

Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Studijní program: Geografie
Studijní obor: Krajina a společnost



Bc. Zdeněk Boudný

**ZMĚNY FUNKCÍ A VYUŽITÍ PLOCH V MODELOVÝCH ÚZEMÍCH
ČESKA**

CHANGES OF FUNCTIONS AND LAND USE IN THE MODEL AREAS
OF CZECHIA

Diplomová práce

Praha 2018

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 29. června 2018

podpis

Poděkování

Velice rád bych poděkoval všem, kteří mi pomohli ke vzniku diplomové práce, především svému vedoucímu panu **docentovi RNDr. Ivanu Bičíkovi, CSc.** za jeho rady a pomoc při psaní této práce.

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá vývojem využití ploch od roku 1845 do roku 2015 ve třech odlišných modelových území různých funkcí. Zkoumá, jaké hybné síly působily na funkce lokalit, které z nich měly zásadní vliv na proměnu krajiny v modelových územích a v jakém období došlo k největší změně struktury půdního fondu. Výzkumné lokality byly vybrány tak, aby bylo možné ověřit, zdali za změnou krajiny stály stejné nebo odlišné hybné síly a jestli se jejich vývoj liší od celostátního trendu postupného snižování stavu orné půdy. V modelovém území Chvaleč byla tato problematika zkoumána až do detailu jednotlivých parcel. Mezi základní společenské hybné síly patří zemědělská revoluce, vědecko-technická revoluce, odsun Němců po 2. světové válce, socializace spojená s kolektivizací zemědělství a návrat k tržnímu hospodářství v 90. letech minulého století. V práci je využíváno celé řady statistických zdrojů, zejména databáze LUCC Czechia obsahující údaje o využití půdního fondu Česka na úrovni katastrálních území, které tvoří jakési pozadí výzkumu v uvedených lokalitách. Dále jsou použity mapové podklady dokládající stav krajiny modelových území na počátku a konci sledovaného období. Na závěr jsou diskutovány výsledky rozdílného vývoje využití ploch v jednotlivých modelových územích.

Klíčová slova: land use, porovnání map, datová základna, trendy vývoje

ABSTRACT

This diploma thesis deals with the development of land use from 1845 to 2015 in three different model areas of different functions. It examines which driving forces effects on the functions of the localities and which had a major influence on the change of the landscapes of the model areas, and at which time the greatest change in the structure of the land fund occurred. The research localities were selected to verify whether were the same or different driving forces of changing the landscape, and whether their development differed from the national trend of gradual reduction of arable land. In the model area of Chvaleč, this issue was examined up to the detail of individual parcels. Basic social driving forces include the agricultural revolution, the scientific and technological revolution, the expulsion of Germans after the Second World War, the socialization associated with the collectivisation of agriculture and the return to the market economy in the 1990s. The work uses a wide range of statistical sources, in particular the LUCC Czechia database which contains data of land use of the Czechia at the level of cadastral territories, which form a background of research in the mentioned localities. In addition, maps are used to document the status of model area landscapes at the beginning and at the end of the reference period. Finally, the results of the different development of the land use in the different model areas are discussed.

Key words: land use, map comparison, database, trends of development

OBSAH

1 ÚVOD	13
2 TEORETICKÁ ČÁST	15
2.1 ROZBOR A DISKUZE S LITERATUROU	15
LAND USE	16
PŘEHLED HISTORICKÉ EVIDENCE PŮDY	19
ZMĚNY VE VYUŽITÍ PLOCH ČESKA V LETECH 1845-2010	23
OSTATNÍ LITERATURA A ZDROJE	28
2.2 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	29
3 METODIKA	30
4 CHARAKTERISTIKY MODELOVÝCH ÚZEMÍ	36
4.1 Modelové území Chvaleč a Petříkovice u Trutnova	36
4.2 Modelové území Rudná	50
4.3 Modelové území Hrubá Vrbka	55
5 ZMĚNY VYUŽITÍ PLOCH MODELOVÝCH ÚZEMÍ	59
5.1 Chvaleč a Petříkovice u Trutnova	59
5.1.1 Ostatní faktory ovlivňující využití ploch v MÚ Chvaleč a Petříkovice	67
5.1.2 Shrnutí vývoje využití ploch MÚ Chvaleč a Petříkovice mezi lety 1845-2010	71
5.2 Rudná	72
5.2.1 Shrnutí vývoje využití ploch MÚ Rudná mezi lety 1845-2010	79
5.3 Hrubá Vrbka	81
5.3.1 Shrnutí vývoje využití ploch MÚ Hrubá Vrbka mezi lety 1845-2010	88
6 DISKUZE	90
7 ZÁVĚR	96
POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE	100
PŘÍLOHY	109

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obrázek č. 1: Změny ve využití půdy v Česku 1845–2000 a některé jejich společenské příčiny a souvislosti
- Obrázek č. 2: Kolorovaná pohlednice ze dne 3. listopadu 1910 zobrazující Chvaleč
- Obrázek č. 3: Postup vektorizace císařských otisků stabilního katastru v k.ú. Chvaleč
- Obrázek č. 4: Rozvaliny budovy bývalého dolu Celestýn I.
- Obrázek č. 5: Araukarit v lese
- Obrázek č. 6: Studánka pod Jánským vrchem na dobové pohlednici a v roce 2008
- Obrázek č. 7: Pohled na centrum obce Chvaleč
- Obrázek č. 8: Pomístní názvy dokládající historické „využití“ pozemků
- Obrázek č. 9: Památník obětem světových válek v obci Chvaleč (rekonstruován v roce 2015)
- Obrázek č. 10: Vlajka a znak obce Chvaleč
- Obrázek č. 11: Prapor a znak města Rudná
- Obrázek č. 12: Znak a vlajka Hrubé Vrbky
- Obrázek č. 13: BPEJ
- Obrázek č. 14: Výřez z databáze LPIS
- Obrázek č. 15: Pozemková struktura části území Hrubé Vrbky v roce 1953 a 2009

SEZNAM GRAFŮ

- Graf č. 1: Vývoj počtu obyvatel ve Chvalči
- Graf č. 2: Vývoj počtu domů ve Chvalči
- Graf č. 3: Vývoj počtu obyvatel v Petříkovicích
- Graf č. 4: Vývoj počtu domů v Petříkovicích
- Graf č. 5: Vývoj počtu obyvatel Rudné
- Graf č. 6: Vývoj počtu domů v Rudné
- Graf č. 7: Vývoj počtu obyvatel v Hrubé Vrbce
- Graf č. 8: Vývoj počtu domů v Hrubé Vrbce

SEZNAM TABULEK

- Tabulka č. 1: Využití půdního fondu Česka 1845–2010 (v % celkové rozlohy)
- Tabulka č. 2: Jednotlivé kategorie využití ploch v databázi LUCC Czechia
- Tabulka č. 3: Absolutní výměry jednotlivých kategorií využití ploch v MÚ Chvaleč a Petříkovice
- Tabulka č. 4: Využití PF modelového území Chvaleč a Petříkovice v letech 1845-2010 (v % celkové rozlohy)
- Tabulka č. 5: Vývojový index pro MÚ Chvaleč a Petříkovice v letech 1845-2010
- Tabulka č. 6: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1845-1896
- Tabulka č. 7: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1896-1948
- Tabulka č. 8: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1948-1990

- Tabulka č. 9: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1990-2000
- Tabulka č. 10: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 2000-2010
- Tabulka č. 11: Třídy ochrany ZPF v MÚ Chvaleč (absolutní hodnota i podíl na celkové rozloze k.ú. Chvaleč)
- Tabulka č. 12: Koeficient antropogenního ovlivnění krajiny člověkem pro MÚ Chvaleč a Petřkovice v letech 1845-2010
- Tabulka č. 13: Index změny pro MÚ Chvaleč a Petřkovice ve sledovaných obdobích vývoje využití ploch
- Tabulka č. 14: Absolutní výměry jednotlivých kategorií využití ploch v MÚ Rudná mezi lety 1845-2010 (v ha)
- Tabulka č. 15: Využití PF modelového území Rudná v letech 1845-2010 (v % celkové rozlohy)
- Tabulka č. 16: Vývojový index pro MÚ Rudná v letech 1845-2010
- Tabulka č. 17: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1845-1896
- Tabulka č. 18: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1896-1948
- Tabulka č. 19: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1948-1990
- Tabulka č. 20: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1990-2000
- Tabulka č. 21: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 2000-2010
- Tabulka č. 22: Index změny pro MÚ Rudná ve sledovaných obdobích vývoje využití ploch
- Tabulka č. 23: Koeficient antropogenního ovlivnění MÚ Rudná v letech 1845-2010
- Tabulka č. 24: Absolutní výměry jednotlivých kategorií využití ploch v MÚ Hrubá Vrbka mezi lety 1845-2010 (v ha)
- Tabulka č. 25: Využití půdní fondu modelového území Hrubá Vrbka v letech 1845-2010 (v % celkové rozlohy)
- Tabulka č. 26: Vypočtený vývojový index (V_i) pro MÚ Hrubá Vrbka
- Tabulka č. 27: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1845-1896
- Tabulka č. 28: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1896-1948
- Tabulka č. 29: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1948-1990
- Tabulka č. 30: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1990-2000
- Tabulka č. 31: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 2000-2010
- Tabulka č. 32: Koeficient antropogenního ovlivnění MÚ Hrubá Vrbka v letech 1845-2010
- Tabulka č. 33: Index změny pro MÚ Hrubá Vrbka ve sledovaných obdobích vývoje využití ploch
- Tabulka č. 34: Změna v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Chvaleč a Petřkovice v letech 1845-2010 s Indexem změny
- Tabulka č. 35: Změna v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Rudná v letech 1845-2010 s Indexem změny
- Tabulka č. 36: Změna v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Hrubá Vrbka v letech 1845-2010 s Indexem změny
- Tabulka č. 37: Index změny modelových území v letech 1845-2010

SEZNAM MAP

- Mapa č. 1: Poloha MÚ Chvaleč a Petříkovice v rámci Česka
Mapa č. 2: Poloha MÚ Rudná v rámci Česka
Mapa č. 3: Poloha MÚ Hrubá Vrbka v rámci Česka

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1: Land use v k.ú. Chvaleč roku 1845
Příloha č. 2: Land use v k.ú. Chvaleč roku 2015
Příloha č. 3: Porovnání krajinného pokryvu v roce 1845 a 2015 v k.ú. Chvaleč
Příloha č. 4: Land use v k.ú. Petříkovice roku 1845
Příloha č. 5: Land use v k.ú. Petříkovice roku 2015
Příloha č. 6: Porovnání krajinného pokryvu v roce 1845 a 2015 v k.ú. Petříkovice u Trutnova
Příloha č. 7: Land use v Rudné roku 1845
Příloha č. 8: Land use v Rudné roku 2015
Příloha č. 9: Porovnání krajinného pokryvu v roce 1845 a 2015 v Rudné
Příloha č. 10: Land use v k.ú. Hrubá Vrbka roku 1845
Příloha č. 11: Land use v k.ú. Hrubá Vrbka roku 2015
Příloha č. 12: Porovnání krajinného pokryvu v roce 1845 a 2015 v k.ú. Hrubá Vrbka
Příloha č. 13: Mapa sklonitosti v k.ú. Chvaleč
Příloha č. 14: Mapa kategorií ochrany ZPF v k.ú. Chvaleč
Příloha č. 15: Mapa BPEJ v k.ú. Chvaleč
Příloha č. 16: Mapa ceny za 1 m² ZPF v k.ú. Chvaleč
Příloha č. 17: Mapa bodové výnosnosti v k.ú. Chvaleč
Příloha č. 18: Výkaz ploch k.ú. Chvaleč
Příloha č. 19: Výkaz ploch k.ú. Petříkovice
Příloha č. 20: Výkaz ploch k.ú. Dušníky
Příloha č. 21: Výkaz ploch k.ú. Hořelice
Příloha č. 22: Výkaz ploch k.ú. Hrubá Vrbka
Příloha č. 23: Rekonstruované bývalé důlní dílo Celestýn B/615
Příloha č. 24: Sklad výbušnin a kryt bývalého dolu Celestýn
Příloha č. 25: Rekonstruovaný portál úpadní Celestýn I
Příloha č. 26: Štola Hedvika
Příloha č. 27: Chvaleč v první polovině 20. století
Příloha č. 28: Centrum Chvalče v první polovině 20. století
Příloha č. 29: Pomník rakouského politika Hanse Kudliča (30. léta minulého století)
Příloha č. 30: Bývalý pomník Hanse Kudliča, v současnosti připomínající padlé ve světových válkách
Příloha č. 31: Pohlednice s Chvalčí
Příloha č. 32: Chvalečský vodopád

- Příloha č. 33: Obecní pečeť Chvalče z poloviny 19. století
- Příloha č. 34: Pohlednice Petřikovic ze dne 2. 9. 1906
- Příloha č. 35: Centrum Petřikovic v roce 1932
- Příloha č. 36: Pohled na Petřikovice v první polovině 20. století
- Příloha č. 37: Kaple svaté Rodiny z roku 1847 v Petřikovicích
- Příloha č. 38: Skalní výchoz „Petřikovická žába“
- Příloha č. 39: Hostinec Müllerovka v k.ú. Petřikovice
- Příloha č. 40: Centrum Rudné
- Příloha č. 41: Pohlednice z Hořelice
- Příloha č. 42: Pohlednice z Dušníků
- Příloha č. 43: Počet obyvatel v Hořelici, Drahelčicích a Dušníkách v roce 1930
- Příloha č. 44: Interiér tolerančního českobratrského evangelického chrámu v Hrubé Vrbce
- Příloha č. 45: Letecký snímek Chvalče z roku 1953
- Příloha č. 46: Letecký snímek Chvalče z roku 2017
- Příloha č. 47: Letecký snímek Rudné z roku 1953
- Příloha č. 48: Letecký snímek Rudné z roku 2017
- Příloha č. 49: Letecký snímek Hrubé Vrbky z roku 1953
- Příloha č. 50: Letecký snímek Hrubé Vrbky z roku 2017
- Příloha č. 51: Vývoj kategorií využití ploch v MÚ Chvaleč a Petřikovice v % celkové rozlohy
- Příloha č. 52: Vývoj sumárních kategorií využití ploch v MÚ Chvaleč a Petřikovice a celém Česku v % celkové rozlohy
- Příloha č. 53: Vývoj kategorií využití ploch v MÚ Rudná v % celkové rozlohy
- Příloha č. 54: Vývoj sumárních kategorií využití ploch v MÚ Rudná a celém Česku v % celkové rozlohy
- Příloha č. 55: Vývoj kategorií využití ploch v MÚ Hrubá Vrbka v % celkové rozlohy
- Příloha č. 56: Vývoj sumárních kategorií využití ploch v MÚ Hrubá Vrbka a celém Česku v % celkové rozlohy
- Příloha č. 57: Průměrný roční I_z v % v MÚ mezi lety 1845-2010

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotky
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
ČGS	Česká geologická služba
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DPZ	dálkový průzkum Země
DR	diferenciální renta
GIS	geoinformační systém
IGU	International Geographical Union (Mezinárodní geografická unie)
JP	jiné plochy
kul.	kultury
k.ú.	katastrální území
LMS	letecké měřicí snímky
LP	lesní plochy
LPIS	Land Parcel Identification System (Veřejný registr půdy)
LU	land use
LUCC	land use/land cover
MAS	místní akční skupina
MÚ	modelové území
OP	orná půda
OstP	ostatní plochy
PES	produkční ekonomická skupina
PF	půdní fond
pl.	plochy
pozn.	poznámka
PR	pozemková reforma
PřF UK	Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze
RÚIAN	registr územní identifikace, adres a nemovitostí
SHS	společenské hybné síly
S-JTSK	systém jednotné triangulační sítě katastrální
SM	státní mapa
SÚJ	srovnatelná územní jednotka
TK	trvalé kultury
TTP	trvalé travní porosty
VP	vodní plochy
WMS	web map service (webová mapová služba)
ZastP	zastavěné plochy
ZM	základní měřítko

ZP	zemědělská půda
ZPF	zemědělský půdní fond

1 ÚVOD

Diplomová práce analyzuje trendy ve změně využití půdního fondu tří modelových území (MÚ) ve třech odlišných oblastech Česka od poloviny 19. století (1845) do roku 2015.

S postupně se modernizující společností jsou na krajinu a její využívání kladeny stále větší nároky. Tyto požadavky mohou být místně odlišné např. (jádro-periferie; nížiny-hornatiny; město-venkov atd.). Jak se postupně společnost vyvíjela, vyvíjí a do budoucna i bude vyvíjet, budou na krajinu kladeny nové požadavky. Před 200 lety byla krajina využívána především k produkčním účelům, většina obyvatelstva žila na vesnicích. Potřeby jejich obyvatel byly uzavřeny na úrovni mikroregionu, města nedosahovala takových rozměrů jako před 100 lety či dnes. Zemědělství bylo extenzivní, lesy byly káceny pro stavební a palivové účely, základní funkcí krajiny byla funkce produkční a obytná.

S rozvíjejícím se průmyslem tak od poloviny 19. století narůstá antropogenní ovlivnění krajiny člověkem – exhalace, změna reliéfu krajiny těžbou, výstavba budov atd. V této době obyvatelstvo migrovalo z venkova do rostoucího urbánního prostředí, především z důvodu lepších pracovních podmínek. Obyvatelstvo se tak postupně koncentrovalo do průmyslových center, kde narůstala výroba (Hampl 1998), která si žádala zdroje – již zmíněný nárůst těžby, především fosilních paliv jako uhlí a později ropy a plynu. Krajina se tak postupně stále rychleji transformovala z přírodní na kulturní, ve které v současné době žijeme.

Práce analyzuje proměnu krajiny ve všech modelových územích na základě obecných i místně specifických hybných sil. V případě prvního modelového území Chvalče a Petříkovic bude zkoumáno, které hybné síly měly zásadní vliv na transformaci lokální krajiny, a to až na úrovni jednotlivých parcel, tedy mikroměřítko. V dalších dvou modelových územích (Rudná a Hrubá Vrbka), jsou zkoumány příčiny a změny využití krajiny na úrovni jednotlivých katastrálních územích. Data za jednotlivá modelová území budou porovnávána s celostátním vývojem v období 1845-2010, resp. 1845-1896, 1896-1948, 1948-1990, 1990-2000 a 2000-2010. Pro tato období byly vypočítány tzv. vývojové a agregátní ukazatele, které vyjadřují intenzitu změny a vývoje krajiny dané lokality. Pro vytvoření dokonalejšího a přehlednějšího stavu krajiny, resp. její změny, byly vytvořeny mapy překryvů z let 1845 a 2015. Jedním z cílů práce bylo zjistit, zda se projeví obecné trendy změny krajiny, platící

napříč celým územím Česka, či se objeví lokální specifické příčiny, resp. faktory, které ovlivňují dnešní podobu tohoto modelového území.

Diplomová práce využívá metody a přístupy více vědeckých oborů geografie – historické, fyzické, sociální a geoinformatiky, z čehož vyplývá multidisciplinární přístup k výzkumu příčin změn krajiny. Diplomová práce vznikla jako součást prací výzkumných center LUCC a Historické geografie PřF UK.

V první kapitole diplomové práce jsou shrnuty základní myšlenky, které stály za zvolením právě tohoto tématu diplomové práce. Jsou zde nastíněna obecně vnímaná fakta proč krajinu a její využití, resp. změnu využití studovat. V další části první kapitoly jsou popsány základní výzkumné otázky a cíle práce. Druhá kapitola se zabývá teoretickým zarámováním diplomové práce a diskuzí s literaturou, ve které jsou diskutovány témata jako land use, land cover, či historický vývoj evidence pozemků.

V kapitole 3. diplomové práce jsou popsány a diskutovány jednotlivé metody výzkumu, ať kvalitativní nebo kvantitativní, které byly použity pro účely bádání. Čtvrtá kapitola obsahuje cenné údaje, resp. charakteristiky (historickogeografické i fyzickogeografické) všech modelových území, což umožňuje čtenáři vytvořit si určitý obraz o jednotlivých modelových územích. Analytická kapitola obsahuje vlastní výzkum práce a jeho zhodnocení – jaké změny nastaly ve využívání krajiny a proč. Předposlední kapitola obsahuje diskuzi zjištěných výsledků. Poslední sedmá kapitola shrnuje závěry diplomové práce a uvádí možnosti pro další výzkum. Na textovou část diplomové práce navazuje seznam literatury a použitých zdrojů. Poslední část magisterské práce zahrnuje přílohy obsahující mapové, tabulkové a obrazové prvky, které byly v průběhu zpracování závěrečné práce získány pro výzkum řešeného tématu.

2 TEORETICKÁ ČÁST

V současné době, je jedním z hlavních trendů výzkumu změny využití ploch tzv. historickogeografický přístup neboli dynamický (historický) land use. Jedná se o relativně nový směr na úrovni historických a geografických věd, zabývají se jím především Jeleček (1985, 1991, 1995) a Bičík (2000, 2010). Dynamický land use využívá jako výzkumné metody například porovnávání historických a současných map, historických fotografií a leteckých snímkování. Zabývá se tak vývojem způsobu využívání ploch a klade si otázky jaké hybné síly působily na tyto změny. Pomocí tohoto nahlížení na problematiku je možné identifikovat hlavní hybné síly, které zapříčinily proměnu krajiny v určitém časovém období. Pro tuto diplomovou práci je historický land use, resp. historickogeografický přístup stěžejní. V práci jsou využívány jednotlivé metody historického land use.

2.1 ROZBOR A DISKUZE S LITERATUROU

Při vytváření této magisterské práce byly využity jak české, tak zahraniční zdroje. Jedná se především o odbornou literaturu, zaměřující se na problematiku výzkumu vývoje využití ploch, krajinného pokryvu či krajiny celkově. V průběhu přípravy této závěrečné práce jsem se setkal i s mnohými neobdobnými zdroji, např. články v novinách, na internetu či v místních zpravodajích, které popisovaly současnou problematiku vzniku tzv. managementu katastrálního území daných obcí. Jednalo se zejména o vytváření územních plánů obcí či dalších dokumentů, které mají nebo mohou mít vliv na vytváření budoucí podoby krajiny modelových území.

V následující kapitole je diskutována literatura česká a anglická, zabývající se tématem land use v národním i mezinárodním měřítku. Část textu je věnována historii katastrální evidence a samostatnému využití ploch v Česku v jednotlivých sledovaných obdobích výzkumným týmem LUCC Czechia – 1845-1896-1948-1990-2000-2010.

V neposlední řadě budou prezentovány literární zdroje popisující charakteristiky jednotlivých modelových území, včetně dalších pramenů (mapové podklady, internetové zdroje, staré fotografie, pohlednice) sloužících ke studiu proměny modelových území.

LAND USE

Anglický termín „land use“ je pro tuto diplomovou práci stěžejní. S pojmem land use se můžeme setkávat od 40. let minulého století, kdy s tímto termínem přišel britský geograf Stamp, který mezi lety 1931–1934 prováděl mapování stavu využívání půdy v jednotlivých hrabstvích Británie, Skotska a Walesu, pro možný případ samozásobení Velké Británie v případě námořní blokády. Stamp si pod tímto pojmem představoval určité funkční využití země, vycházející z druhu využití plochy (Bičík a kol. 2010), proto je v Česku nejvíce užívaný překlad pojmu land use - „využití ploch“ (Bičík a kol. 2010, Kabrda 2003 atd.). Nicméně můžeme se setkat i s méně užívanými překlady, např. využití země, využití půdy (Lipský 1994; Štych 2003; Feranec a kol. 2000 atd.), či využití krajiny. Problematikou land use se zabývala především polská geografie, bezpochyby z důvodů roztržité držby vlastníků a velkého množství malých parcel na polském venkově. Byla to škola kolem Kostrowického, která vytvořila vlastní metodiku zkoumání land use (Kostrowicki 1965). S výzkumem využití ploch se v Česku započalo ve druhé polovině 70. let 20. století, nicméně jednou z prvních vydaných odborných publikací byla až v roce 1985 literatura zabývající se právě problematikou využití ploch (Jeleček 1985). Zabývá se vlivem průmyslové revoluce, vědecko-technické revoluce zemědělství a následného působení intenzifikační diferenciální renty II na rozvoj zemědělství v kapitalismu. Od této doby vzniklo mnoho publikací zabývajících se využitím ploch, či příbuznými tématy (Bičík (1995, 1998, 2004, 2010, 2015), Jeleček (1981, 1985, 1991, 1995, 2002, 2006), Kabrda (2003, 2008), Kupková (2001, 2002), Lipský (1994, 2000, 2005), Štěpánek (1996), Štych (2003) a řada dalších. V Česku se využitím ploch zabývá také Kolejka, který využívá 5 metod pro hodnocení změny využití ploch (kartografická, socioekonomická, historicko-geografická, fyzicko-geografická a matematicko-statistická metoda).

V současné době je nejvýznamnějším výzkumným centrem, zkoumajícím problematiku využití ploch a jeho vývoje v Česku, tým LUCC Czechia (Land use / cover changes) na PřF UK. Tento tým má k dispozici statistickou databázi zahrnující data za území celého Česka od poloviny 19. století do současnosti. Patrně nejdůležitějšími publikacemi tohoto výzkumného týmu jsou knižní publikace z roku 2010 a 2015 (Bičík a kol. 2010; Bičík a kol. 2015), ale i řada článků v českých i zahraničních časopisech. Obsahem první publikace je souhrnná detailní analýza vývoje využití ploch v Česku od roku 1845 do současnosti. Autoři publikace popisují, jaké

podmínky, ať už přírodní (expozice, sklonitost, bonitace půd, klima, nadmořská výška, reliéf) či společenské (kultura, politika, vědecko-technický rozvoj, migrace, urbanizace atd.) měly vliv na změnu ve využívání jednotlivých ploch v Česku. Dle Bičíka a Jelečka (2005, 2010) sehrály hlavní roli ve vytváření krajiny a jejím následném využívání člověkem následující hybné síly:

- Státní socialismus od roku 1948 s následným zrušením tržní ekonomiky, kolektivizací a utvořením hraničního pásma
- Pozemková reforma¹ ve 20. letech minulého století, následovaná velkou hospodářskou krizí ve 30. letech
- Odsun českých Němců po 2. světové válce s pozdějším nedostatečným dosídlením pohraničních oblastí
- Průmyslová revoluce následovaná zemědělskou revolucí² a ke konci 19. století technickovědecká revoluce v zemědělství
- Znovuobnovení tržní ekonomiky v 90. letech, restituce pozemků a transformace zemědělství

Ve světě existuje celá řada škol věnujících se problematice výzkumu využití ploch a jeho vývoje, neboť to je vzhledem k dynamice interakce příroda – společnost aktuální směr základního i aplikovaného výzkumu.

Existuje tak mnoho způsobů, jak na tento vývoj pohlížet a jak ho zkoumat, např. z hlediska fyzickogeografických podmínek, socioekonomických podmínek nebo ekologických faktorů atd. V celé Evropě tak existuje několik odlišných přístupů zkoumání vývoje využití ploch. V Rakousku se zkoumá (především Krausmann a kol.) vývoj využití ploch v souvislosti s ekologickými, společenskými a environmentálními faktory (např. lidský vliv na fungování ekosystémů v Rakousku). Ve Slovinsku se vývoj využití ploch zkoumá socioekonomickými metodami, podobně jako v Česku. Kolektiv okolo Gabrovce tvrdí, že rozdíly mezi jednotlivými regiony jsou způsobeny společenskými změnami a přírodními faktory. Za porovnání stojí vývoj využití ploch v Česku a na Slovinsku, kde jsou oproti Česku přírodní podmínky mnohem extrémnější

¹ I. pozemková reforma, probíhala mezi lety 1919–1938, došlo k dělení rozsáhlých soukromých pozemků (nad 150 ha rozlohy ZP nebo 250 ha celkové rozlohy půdy). Jednalo se zejména o rozsáhlé pozemky patřící především jednotlivým šlechtickým rodům (Swarzenbergové, Liechtensteinové atd.). Z těchto důvodů byl na počátku této reformy založen státní pozemkový úřad. Zabraná půda byla nahrazena cenou, kterou určil stát, přičemž nejintenzivnější část této reformy se udála v letech 1923–1926, kdy bylo zabráno cca 40 000 km² půdy.

² Společně s průmyslovou revolucí zhruba do 70. let 19. století

(Alpy). Zde docházelo k opouštění tradiční obživy – pastevectví, které po staletí vytvářelo ráz místní krajiny.

Dalším zástupcem socioekonomického přístupu ke studiu využití ploch je japonská škola. V Japonsku byly v 90. letech zdigitalizovány topografické mapy 1: 50 000 z 20. století pokrývající celé území Japonska, které bylo rozděleno do gridů³ 2x2 km (Himiyama 1999).

V mezinárodním měřítku je zajímavá aktivita IGU LUCC, které bádá na poli monitoringu vlivu změn využití ploch v kontextu trvale udržitelného rozvoje a životního prostředí od roku 1996. Skupina vytvořila celou řadu mezinárodních atlasů (Land use/cover changes in selected regions in the world volume I. – XI.), jejichž jednotlivé kapitoly pojednávají o využití ploch napříč celým světem (Evropa – Česko (Bičík, Štych, Kupková atd.) Slovensko (Feranec a kol.), Rusko (Milanova), Japonsko (Himiyama), Čína (Zengmin) atd.). Mezi významné anglicky psané publikace pojednávající o příčinách změny využití ploch (tzv. hybných sil, angl. „driving forces“) patří „Driving forces of landscape change – current and new directions“ (Bürgi, Hersperger, Schneeberg 2004), kde autoři na straně 857 tvrdí: „...Landscape is the prime sphere, where the combined effects of society and nature become visible. As societies and nature are dynamic, change is an inherent characteristic of landscapes...“, volně přeloženo jako:

„... Krajina je hlavní oblastí, kde se projevují společné efekty společnosti (lidské) a přírody. Protože lidská společnost a příroda jsou dynamické, změna je vlastním rysem krajiny...“, což znamená, že člověk přímo ovlivňuje, jak krajina vypadá, resp. jak jsou její jednotlivé části využívány.

Mezi významná periodika zabývající se výzkumem LU patří zejména časopis Land Use Policy, vydávaný měsíčně od roku 1984 „... zabývající se sociálními, ekonomickými, politickými, právními, fyzickými a územními aspekty využití měst a venkova. Poskytuje fórum pro výměnu metod, souvislostí z rozmanitého spektra oborů a zájmových skupin, které je třeba kombinovat při formulování účinných politik využívání půdy. Časopis zkoumá širokou problematiku z pohledu více oborů, včetně regionálního rozvoje rozvinutých i rozvojových zemí prostřednictvím hlavních recenzovaných článků a kratších textů vyjadřujících různé úhly pohledu na dané téma...“ (Robinson 2018). Neméně významným odborným časopisem je Landscape and

³ Pravidelná, např. čtvercová síť

Urban Planning vydávaný každý měsíc od roku 1974 zaměřený na posílení vědecké, koncepční a aplikované porozumění krajiny s cílem podpořit udržitelná řešení pro změnu krajiny (Nassauer, Wei-Ning 2018).

Na problematiku vývoje využití ploch vznikla již celá řada závěrečných prací na PřF UK (Kabrdá 2003, Vaňhát 2004, Kunstová 2005, Michalová 2007, Platzký 2008, Kašková 2010 aj.).

Následující odstavec definuje pojem land cover, který je důležitý pro studium krajiny, ale není stěžejní pro tuto práci.

Pojem „land cover“, (krajinný pokryv), je seznam biofyzikálního pokryvu nacházejícího se na určitém místě na zemském povrchu (např. stavby, stromy, skály, moře, smíšené lesy, jehličnaté lesy, keře, jezera, pouště atd.), jedná se tedy o jakousi kategorizaci zemského povrchu. Pro výzkum krajinného pokryvu se využívá především metod dálkového průzkumu Země (zkráceně DPZ) – letecké a družicové snímkování.

PŘEHLED HISTORICKÉ EVIDENCE PŮDY

Z důvodu významnosti pozemkové evidence, resp. pozemkového katastru, zejména stabilního, je v následující části textu popsána historie evidování pozemků od doby pobělohorské, stabilního katastru (který je pro tuto diplomovou práci stěžejní) až po současný katastr nemovitostí. Text vychází zejména z prací „Pozemkový katastr“ (Mašek 1948) a časopisu Zeměměřič, resp. v něm uveřejněných článků o vývoji katastrální evidence „Katastr nemovitostí po kapkách“ (Pešl 1998).

První a druhá berní rula

Třicetiletá válka znamenala pro České země značné snížení stavu obyvatelstva a tím zpustnutí a zánik mnoha usedlostí napříč celým územím. Vrchnost se i přes nastalou situaci snažila zdanit rustikální⁴ půdu, protože musela být veškerá půda zaevidována. Sepisování pozemků nebylo prováděno svědomitě, a proto mnohdy docházelo ke zkreslujícím údajům (evidoval se počet usedlých, u každého poddaného rozloha polí, počet dobytka atd.). Z těchto důvodů bylo nutné provést revisitaci držby,

⁴ Půda ve vlastnictví šlechty, pronajímaná poddaným, od roku 1654 základem pozemkové daně

načež větší revisitace byla provedena z popudu Františka Oldřicha hraběte Kinského. Takto upravený katastr rustikální (nazývaný druhou berní rulou), platil v letech 1684-1748, kdy byl nahrazen tereziánským katastrem (Mašek 1948).

Tereziánský katastr

Daňové postupy zavedené berními rulami začaly být s postupným navyšováním státních výdajů a nespokojeností poddaných nevyhovující, proto bylo za vlády Marie Terezie nařízeno provést jakousi aktualizaci a zpřesnění rustikálního katastru. První aktualizace tzv. první tereziánský katastr, proběhla v roce 1748 a evidovala pouze rustikální půdu. Aktualizace odstranila pouze některé nedostatky. Proto byl v roce 1757 „vytvořen“ druhý tereziánský katastr, který obsahoval rustikální i dominikální⁵ půdu rozčleněnou do celkem 8 různých kategorií. Ale ani tato aktualizace nebyla dostatečná, objevovaly se mnohé námitky a byly požadovány určité reformy.

Josefský katastr

S neustále rostoucími státními výdaji bylo nutné upravit systém daní, které měly být vybírány spravedlivěji a pečlivěji. Proto, dne 20. dubna roku 1785 byla zavedena na základě císařského patentu Josefa II. nová jednotka pro výběr daně – pozemek⁶. Nejprve však bylo nutné ustanovit pro každé sídlo katastrální území, skládající se právě z oněch pozemků. Tak tedy vznikl pozemkový katastr, nazývaný podle císaře josefský. Všechny obhospodařované pozemky, jak dominikál, tak i rustikál, byly zaměřeny a rozděleny do jednotlivých kategorií (kultury – louky, vinice, lesy a role), (Mašek 1948). V průběhu vyměřování pozemků nebyl brán zřetel na to, zda se jedná o půdu poddanskou či šlechtickou, což se nelíbilo především šlechtě, proto byl po náhlé smrti císaře Josefa II. v roce 1792 josefský katastr částečně zrušen.

Tereziánsko-josefský katastr

S výše uvedeným částečným zrušením josefského katastru vešel v platnost pro panskou půdu opět katastr tereziánský, proto byl tento nový soupis nazván katastrem tereziánsko-josefským. Stal se základem pro tzv. zemské desky (1794), které sloužily pro účel výběru daní z pozemků, až do jejich nahrazení stabilním katastrem

⁵ Půda ve vlastnictví a přímé správě šlechticů, do roku 1757 nepodléhala pozemkové dani

⁶ Do této doby bylo pro vyměřování daně používáno jednotky „usedlost“ (Mašek 1948).

v roce 1860 (Mašek 1948).

Stabilní katastr

S neustále se zvyšujícími státními požadavky a nerovnoměrností ve zdanění panské a poddanské půdy bylo nutné vytvořit nový systém katastrální evidence. Předběžné práce na stabilním katastru začaly již v srpnu roku 1806, ale patent o stabilním katastru pozemkové daně byl vydán až 23. prosince roku 1817. Dle zmíněného nařízení měly být všechny pozemky:

- „...geometricky zaměřeny, zobrazeny, sepsány a popsány
- rozděleny podle druhu kultur a užívání
- plodné pozemky vřazeny do určitých jakostních (bonitních) tříd, a to bez ohledu, jsou-li v držbě selské nebo panské...“ (Mašek 1948)

Pozemkům byly nejprve přesně vymezeny hranice, poté byly zaměřeny, přičemž primární jednotkou evidence se stala katastrální obec. Triangulace pro stabilní katastr vycházela z triangulace II. vojenského mapování, měřítko jednotlivých katastrálních map činí 1: 2 880. Stabilní katastr obsahoval několik operátů – mapový, vceňovací, měřičský a písemný. Mezi lety 1869-1880 proběhla reambulace stabilního katastru, což znamená, že se do původních map zanesly změny, které se odehrály po ukončení původních měření (Semotanová 2001).

Pozemkový katastr

V průběhu I. světové války byla katastrální evidence zanedbávána, proto se i po roce 1918 v katastrální evidenci pracovalo s dřívější evidencí, která z důvodu pozemkové reformy ve 20. letech platila až do roku 1928, kdy byl přijat zákon č. 177 o pozemkovém katastru a jeho vedení. Nicméně k mapování došlo až na počátku 30. let v měřítku 1: 1000 či 1: 2000, kdy se mapovala převážně městská krajina (cca 5 % území).

Jednotná evidence půdy

V průběhu 50. let došlo k jakémusi pozastavení pořizování zápisů v předcházejícím pozemkovém katastru, což mělo za následek vytvoření jednorázového soupisu půdy, ve kterém se evidovala výměra, druh pozemku a jeho užívání v roce

1955. Poté, mezi lety 1956-1960 byla založena jednotná evidence půdy, která vycházela ze skutečného využívání půdy. Evidence byla mnohdy nepřesná, protože vycházela z neodborného vyměřování ploch jednotlivých pozemků. Vytvořené mapy byly jedním ze základů pro vypracování následující evidence nemovitostí.

Evidence nemovitostí

Evidence nemovitostí vyplývá z předchozí jednotné evidence půdy, avšak pro vysokou nepřesnost dříve pořízených map proběhlo nové mapování pozemků ve stejném měřítku jako v pozemkovém katastru (1: 1 000 a 1: 2 000). S postupným technologickým vývojem došlo v pozdějších fázích mapování k vysoké úrovni automatizace zejména využitím letecké fotogrammetrie. Bohužel terénní šetření byla opět částečně prováděna neodborně. Takto vzniklé mapy pokrývaly přibližně 25 % území tehdejšího státu.

Katastr nemovitostí

Nejen právní, ale především ekonomické důvody stály za programem vlády týkající se restitucí a privatizací. Z těchto důvodů bylo potřebné mít plně funkční katastr (Pešl 1998). Existující evidence to neumožňovala, a tak bylo potřeba vytvořit nový fungující katastr. Bylo vydáno mnoho zákonů a vyhlášek, ale nejdůležitějším se stal Zákon č. 344/1992 Sb. O katastru nemovitostí České republiky (tzv. katastrální zákon). Nové právní ukotvení dalo vzniknout tzv. „právnímu katastru“ (viz např. Pešl 1998 a jeho soubor článků v časopise Zeměměřič – Katastr nemovitostí po kapkách), v němž se nalézají jak pozemkový katastr, tak i někdejší pozemková kniha. V současné době je katastr nemovitostí využíván širokou veřejností na webových stránkách Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního (ČÚZK), kde jsou k nahlédnutí mimo jiné digitalizované a aktualizované katastrální mapy (aplikace Marushka) včetně vlastnických struktur jednotlivých budov či parcel.

ZMĚNY VE VYUŽITÍ PLOCH ČESKA V LETECH 1845-2010

Následující části kapitoly pojednávají o vývoji využití ploch na celém území Česka v jednotlivých zkoumaných etapách mezi lety 1845-2010.

Období 1845–1896

Průmyslová revoluce spolu s počínajícím kapitalismem po roce 1848 spojeným s odlivem venkovského obyvatelstva do průmyslových měst znamenala stále vyšší potřebu produkce potravin pro narůstající populaci českých zemí. Z toho vyplývaly stále narůstající požadavky na extenzivní⁷ rozšíření plochy orné půdy, na které se postupně začaly pěstovat okopaniny jako cukrová řepa atd. (Bičík a kol. 2010), s tím částečně souvisel i rozvoj železniční sítě, vedený nutností přepravy těchto plodin ke zpracování a následnému prodeji. Tento nárůst znamenal postupné snižování rozlohy vodních ploch, především v nížinách (zánik mnoha produkčních rybničních soustav). Stejně se snižovala i rozloha pastvin. Společně s rozvojem zemědělské revoluce v 80. letech 19. století a tím spojené intenzifikaci⁸ zemědělství a agrární krizi v 80. a 90. letech 19. století se rozloha orné půdy začala postupně snižovat, zejména ve vyšších nadmořských výškách, od počátku působení diferenciální renty II.

V tomto období také krajina získává mnoho jiných funkcí, jako např. funkci rekreační. Do této doby měla krajina jedinou primární funkci, a to produkční (Bičík a kol. 2010). Rozloha trvalých kultur se v tomto období zvýšila o 0,4 % a zaujímala tak 1,5 % z celkové rozlohy půdního fondu (PF) Česka. Lesy za toto jednapadesátileté období rostly jen nepatrně. Jejich rozloha se snižovala až do roku 1870, kdy dosáhla svého minima. Dále jejich rozloha rostla (především vlivem postupné intenzifikace zemědělství a opouštění méně kvalitních pozemků, dále zvyšováním cen dřeva atd.). Rozloha zastavěných ploch se z důvodu industrializace a postupné urbanizace zvyšovala, zatím však jen mírně.

Období 1896–1948

Následující období se neslo na vlně neustále se zvyšující technologické

⁷ Rozrůstání určitého typu kategorie využití ploch, v tomto případě se jedná o nárůst rozlohy orné půdy

⁸ Využívání modernějších metod v zemědělství, které jsou schopné uspokojit potřeby stále narůstajícího počtu obyvatel (průmyslová hnojiva, mechanizace, elektrifikace, šlechtění plemen dobytka, pěstování výnosnějších zemědělských plodin atd.)

a společenské vyspělosti, tzv. vědecko-technické revoluce (zejména v zemědělství). Jak bylo zmíněno v předchozí podkapitole, dochází k intenzifikaci zemědělství, nicméně orná půda dosáhla své největší rozlohy v roce 1897 (podíl zornění státu činil 51,6 % (Bičík a kol. 2010)). Avšak za toto období klesl podíl OP na PF Česka o 1,7 % na 49,9 %. Rozloha lesních ploch se za sledovanou periodu zvýšila na celkových 30,2 % PF. Tento nárůst byl z části způsoben již zmíněným počátkem ochrany lesů⁹, dále snižující se potřebou dřeva jako stavebního materiálu (nahrazeno kamenem, později betonem a železem) a také jako paliva (v kontrastu se zvyšujícím se využíváním fosilních paliv jako uhlí, ropy a plynu). Za zmínku stojí fakt, že rozloha lesních ploch se od tohoto období rozšiřuje na celém území Evropy, jedná se tedy o počátek tzv. „forest transition“ – růst lesních ploch na úkor již méně potřebné zemědělské půdy (Mather 2002). Rozloha zastavěných ploch v tomto období opět rostla. Příčinou byla výstavba rezidenčních, průmyslových a dopravních objektů. Ruku v ruce s rezidenční výstavbou se také zvyšoval podíl trvalých kultur (především zahrad).

Období 1948–1990

V následujícím období proběhly největší změny za sledovaných 170 let vývoje využití ploch Česka. V posledních letech předchozí etapy a prvních letech této, docházelo k odsunu českých Němců, především z pohraničních oblastí. Rázem se tamější krajina ocitla téměř bez lidského faktoru, což znamenalo postupné zpustnutí místní krajiny, která nebyla adekvátně dosídlena „re kolonizátory“ z centrální části Česka. Tito nově příchozí obyvatelé neměli prakticky žádný vztah ke zdejšímu prostředí, mnoho z nich přišlo pouze „zbohatnout“ na nově nabytém majetku, který neuměli odpovídajícím způsobem obhospodařit, zejména v případě pěstování zemědělských plodin v nepříliš vhodných klimatických podmínkách pohraničních pohoří. Další značnou „hybnou“ silou, patrnou při hranicích s Rakouskem a Západním Německem byl vznik tzv. Železné opony, což vedlo k vybudování ochranného pohraničního pásma a vedlo k dalšímu vysídlení (někdy úplnému) těchto příhraničních oblastí.

Dalším důležitým milníkem byla v tomto období kolektivizace a socializace zemědělství spojená se scelováním jednotlivých původních políček do mnohdy obrovských lánů, obdělávaných těžkou zemědělskou mechanizací (traktory,

⁹ První nařízení na ochranu lesů vydala již Marie Terezie

kombajny atd.). Toto scelování mělo dle mého názoru také vliv na odnos kvalitní ornice z polí do vodních toků. Zemědělství bylo v tomto období ještě zčásti udržováno i ve vyšších nadmořských výškách působením dotací pro méně produkční ekonomické skupiny (tzv. PES). Stát se tak snažil snížit na co možná nejmenší úroveň rozdíly mezi jednotlivými regiony.

Z výše uvedených důvodů se podíl rozlohy orné půdy na půdním fondu Česka snížil o 8,9 % na 41 % v roce 1990. Naopak rozloha lesních porostů se postupnou sekundární sukcesí primárně v opuštěných lokalitách zvýšila a dosáhla tak celkového podílu 33,3 % v roce 1990. Rozloha trvalých travních porostů (TTP) v tomto období zaznamenala úbytek, na rozdíl od kategorie jiných ploch, které zaznamenaly největší nárůst za celých sledovaných 170 let. V roce 1948 jejich podíl na PF činil 5,1 %, o 52 let později to bylo již 12,3 %. Rostly všechny podkategorie jiných ploch – vodní plochy nejvíce výstavbou vodních nádrží (např. Vltavská kaskáda), zastavěné plochy pokračující urbánní a industriální výstavbou, ostatní plochy výstavbou dopravních komunikací, obslužných ploch, rozšiřováním a budováním nových dolů (zejména povrchových) a také vyhlášením chráněných území. Do kategorie ostatních ploch také spadají jednotlivé vojenské újezdy.

Období 1990–2000

Následující desetileté období je poznamenáno odchodem od centrálně plánované ekonomiky k tržnímu hospodářství. V předchozím období bylo prakticky nemožné vlastnit zemědělskou půdu, což se na počátku této etapy změnilo. Počátek 90. let se tak nesl ve znamení restitucí pozemků a jejich navrácení původním majitelům nebo jejich dědicům. Avšak mnohé takto nabyté pozemky byly následně rychle prodány novým majitelům, či pronajaty nově vznikajícím zemědělským družstvům. Mnohdy se stává, že v krajině jeden celý lán polí, resp. pole samotné o rozloze několika hektarů vlastní několik desítek osob. V celém Česku také klesá podíl živočišné výroby.

Dochází k postupnému opouštění zemědělské výroby v horských a tím i méně výhodných oblastech v důsledku přesunu zemědělské výroby do nížinných (úrodnějších) oblastí a návratu k DR. Opuštěná orná půda se postupně transformovala na louky a pastviny, mimo jiné kvůli dotacím na zatravňování – zesílením vlivu přírodních podmínek na zemědělství a skladbu využití půdy (Bičík, Jeleček, Štěpánek 2001). Tyto dvě kategorie jsou od počátku tohoto století sloučeny do jedné – trvalé

trvání porosty, jejichž rozloha se zvýšila a zaujímaly tak v roce 2000 12,1 % PF Česka. Plocha lesních porostů se nadále zvyšovala, nicméně mnohem pomaleji než v předchozím období. Rozloha zastavěných ploch se zvyšovala spolu s rozlohou trvalých kultur, z důvodu bytové a rodinné výstavby. V Česku se tak můžeme setkat s dosud neobvyklým jevem, který byl pro západní Evropu již obvyklý, a to je suburbanizace (v omezené míře u nás probíhala i ve 30. letech), tedy výstavba především rodinných domů v zázemí velkých center populace (především krajská města jako Praha, Brno atd.). Celkově podíl jiných ploch v tomto sledovaném období vzrostl o 1 %.

Období po roce 2000

Počátek posledního sledovaného období se nesl ve znamení dobíhajících změn z předchozího období a postupnému přechodu na politiku Evropské unie, ke které jsme přistoupili v květnu roku 2004. Vstup do EU znamenal pro celé Česko přísun evropských dotací, zejména do dopravní infrastruktury a životního prostředí. Postupně se také začíná projevovat vedle rezidenční, také komerční suburbanizace, stejně jako prvně jmenovaná v zázemí velkých měst, zejména podél hlavních dopravních tahů. Za několik málo let, se zejména okolo Prahy rozrostl počet obrovských hal překladišť zboží. Česko tak nenávratně ztratilo jedny z nejúrodnějších půd (viz příklad automobilového závodu TPCA u Kolína, který je postaven na černozech). Toto stálé rozrůstání zastavěných ploch a komunikací způsobuje zvětšování fragmentace krajiny. Její větší rozdrobenost na čím dál menší plochy již neposkytuje dostatečné útočiště pro mnohé živočišné druhy. Zemědělský půdní fond také v posledních letech ztrácí na rozloze budováním golfových hřišť, či výstavbou solárních elektráren. Jeho rozloha se tak snížila za poslední sledované období o 0,6 %. V roce 2010 tak zaujímal 53,7 % rozlohy půdního fondu Česka.

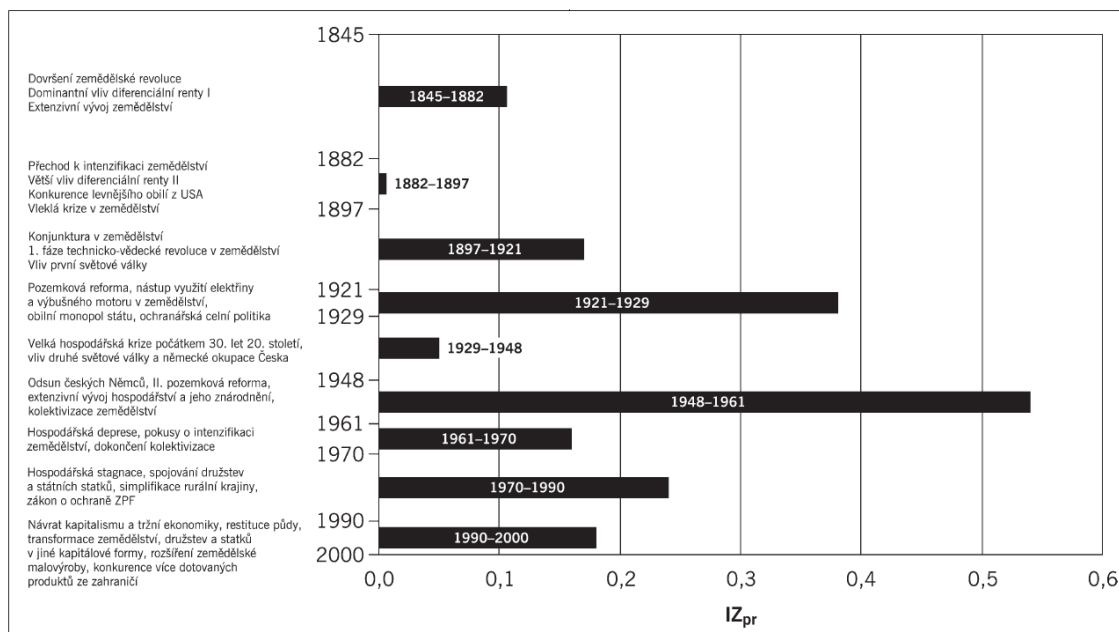
Celkový vývoj jednotlivých kategorií využití ploch Česka dokládá následující tabulka č. 1.

Tabulka č. 1: Využití půdního fondu Česka 1845–2010 (v % celkové rozlohy)

Rok	OP	TK	TTP	ZPF	LP	JP	Celkem
1845	48,2	1,1	17,6	66,9	28,8	4,3	100
1882	51,7	1,5	14,2	67,4	28,9	3,7	100
1896	51,6	1,5	14,2	67,3	28,9	3,8	100
1948	49,9	1,9	12,9	64,7	30,2	5,1	100
1990	41,0	2,9	10,5	54,4	33,3	12,3	100
2000	39,3	3,0	12,1	54,3	33,4	13,3	100
2010	38,1	3,1	12,5	53,7	33,7	12,6	100

Zdroj: Jeleček (2015)

Obrázek č. 1: Změny ve využití půdy v Česku 1845–2000 a některé jejich společenské příčiny a souvislosti



Pozn.: Dle Bičíka: „Změny ve využití ploch v ČR v období 1845-2010 a některé jejich společenské příčiny a souvislosti dokumentované pomocí indexu změny přepočteného na jeden rok. Největší změny v krajině se uskutečnily v letech 1948-1961, především jako důsledek předchozího odsunu Němců a socializace zemědělství (IZ_{pr} = index změny v % za rok)“ (Bičík 2004).

Zdroj: Dlouhodobé změny využití krajiny České republiky (Bičík 2004)

OSTATNÍ LITERATURA A ZDROJE

Pro analýzu fyzickogeografických charakteristik modelových území (geologické, geomorfologické, klimatologické, hydrologické, biogeografické a pedologické poměry), jsem využil několika odborných publikací pojednávajících o daných typech charakteristik. V případě klimatologické části analýzy modelových území jsem vycházel z publikací „Atlas podnebí Česka“ (Tolasz a kol. 2007), a „Atlas krajiny České republiky“ (Hrnčiarová, Mackovčin, Zvara, eds. 2010). V úseku o biogeografických poměrech jsem využil známé literatury „Biogeografické členění Česka“ (Culek 1996). Pro hydrologickou část analýzy MÚ jsem využil knihu „Voda v České republice“ (Němec 2006).

Při zpracování této magisterské práce bylo nutné využít celou řadu různých zdrojů. Nejdůležitějším zdrojem pro statistické údaje o využití ploch ve sledovaném období 1845–2015 byla databáze LUCC Czechia PŘF UK v Praze, jejíž údaje z let 1845 a 1948 pocházejí z Ústředního archivu zeměměřičství a katastru v Praze. Data za roky 1990, 2000 a 2010 pocházejí z ČÚZK a jeho Centrální databáze.

Mapové podklady, resp. císařské otisky stabilního katastru pocházející z první poloviny 19. století (pro výzkum vztažené k roku 1845) pocházejí z webového portálu Archivní mapy Ústředního archivu zeměměřičství a katastru (archivnimapy.cuzk.cz). Mapy využívané pro studium současné podoby modelových krajín pocházejí z Geoportálu ČÚZK (ZM:10) (<http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>) a databáze RÚIAN (<http://cuzk.cz/ruian/RUIAN.aspx>). Letecké snímkování ze 30. a později i z 50. let pochází z archivů leteckých měřících snímků (LMS) (1url.cz/qtAhQ) a webového prohlížeče CENIA (Česká informační agentura životního prostředí) (<https://kontaminace.cenia.cz/>). Mapy modelového území Rudná a Hrubá Vrbka z roku 1845, které byly pro účely této závěrečné práce poskytnuty, pocházejí z projektu LUCC Czechia. Údaje o geologickém podloží a půdním krytu byly získány na webu České geologické služby (ČGS) (www.geology.cz) a online geoportálu Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy v.v.i. (geoportal.vumop.cz/).

Statistické údaje o počtu obyvatel a budov vycházejí především z již zmiňovaných lokálních publikací, byly však doplněny a zpřesněny o údaje z Gemeindelexikon von Böhmen (1905) a pozdější údaje z webové databáze ČSÚ (www.czso.cz). Jako zajímavý zdroj posloužily oskenované sčítací archy z let 1900, 1910 a 1921 dostupné na webu (1url.cz/CtAhe) pro MÚ Chvaleč a Petřkovice.

Jako doplňující zdroj informací o podobě MÚ Chvaleč a Petříkovice posloužil web (www.staretrutnovsko.cz), na kterém se nalézají několik tisíc historických fotografií z oblasti celého okresu Trutnov. V případě Chvalče se jedná o 44 fotografií a pro Petříkovice zde nalezneme 14 fotografií. Tyto fotografie pocházejí z období od počátku 20. století až do cca 70. let minulého století, dokládají tak, dle mého názoru bouřlivé období největších změn této části krajiny. Jako další zdroj informací o MÚ byly využity webové stránky jednotlivých obcí a měst či Místních akčních skupin (MAS).

2.2 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Hlavním cílem práce je analyzovat a interpretovat změny ve využití jednotlivých ploch ve vybraných lokalitách. Zjistit, které hybné síly, měly na modelová území největší vliv v průběhu celého sledovaného období 1845-2010. Výzkum se opírá zejména o databázi LUCC Czechia, která obsahuje statistické údaje o využití ploch. Mezi dílčí cíle práce patří zjistit, zda se vývoj v místních lokalitách lišil od celostátních změn, a jaký vývoj v těchto modelových územích lze předpokládat v blízké budoucnosti. Výsledky budou následně interpretovány pomocí map vyjadřující stav modelových území na počátku a konci sledovaného období, včetně tabulek, grafů a vypočtených indexů změny, vývoje a koeficientu antropogenního ovlivnění krajiny.

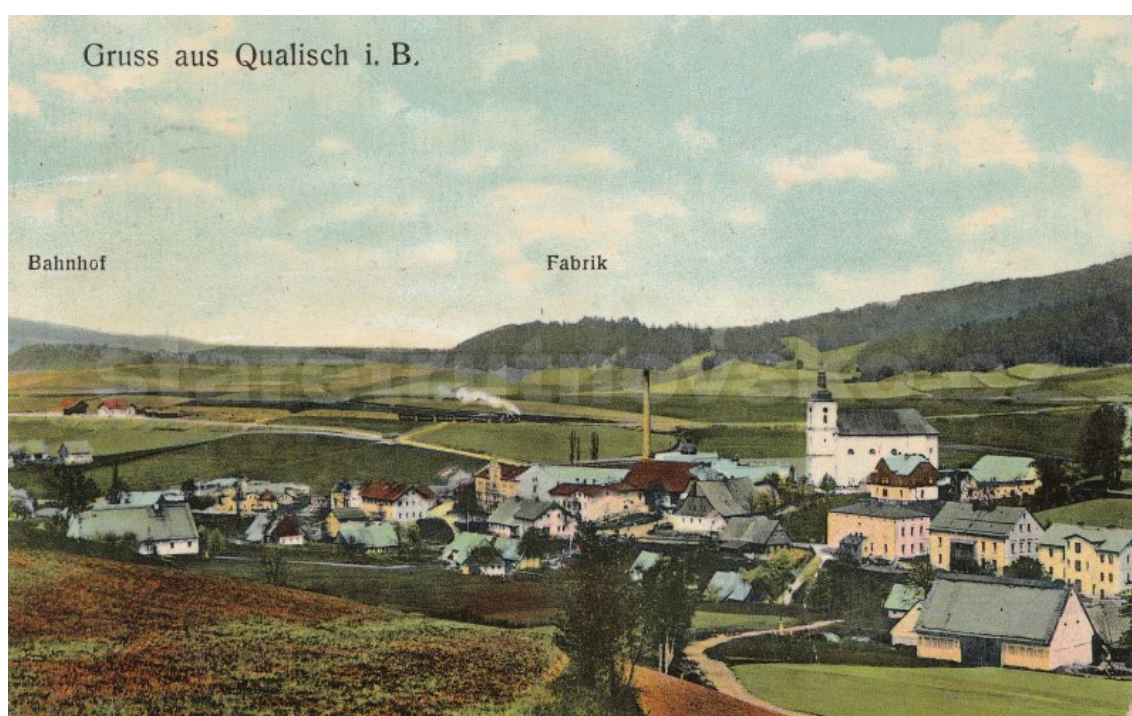
Práce se snaží odpovědět na následující výzkumné otázky:

- ❖ I. Jaké hybné síly měly zásadní vliv na proměnu krajin v jednotlivých MÚ?
- ❖ II. Liší se změny využití ploch v modelových územích od vývoje v celém Česku?
- ❖ III. Byly socioekonomické hybné síly nejdůležitější při změně využití ploch v MÚ Chvaleč a Petříkovice?

3 METODIKA

Nadcházející kapitola pojednává o jednotlivých metodách výzkumu, se kterými jsem se v průběhu zpracování diplomové práce setkal. Jednalo se zejména o vektorizaci¹⁰ císařských otisků, zkoumání leteckých fotografií ze 30. a 50. let minulého století a jejich následnou komparaci se současnými mapovými podklady (ZM 10¹¹, ortofotomapy¹², RÚIAN). Dále bylo při výzkumu využito celé řady dobových pohlednic, obrazů a snímků, ke kterým byly pořízeny fotografie ze současnosti ze stejného nebo přibližného místa pořízení.

Obrázek č. 2: Kolorovaná pohlednice ze dne 3. listopadu 1910 zobrazující Chvaleč



Zdroj: Staré Trutnovsko (www.staretrutnovsko.cz 2018)

V katastrálním území Chvaleč a Petřikovice u Trutnova proběhlo terénní šetření v létě roku 2017 a na jaře roku 2018 (kvůli pořízení snímků krajiny bez vegetačního krytu). V neposlední řadě bylo pracováno s daty o využití ploch poskytnutými z databáze LUCC Czechia za roky 1845, 1896, 1948, 1990, 2000 a 2010.

V následujících odstavcích jsou podrobněji rozebrány jednotlivé metody

¹⁰ Převedení rastrové formy mapy do prostorových dat

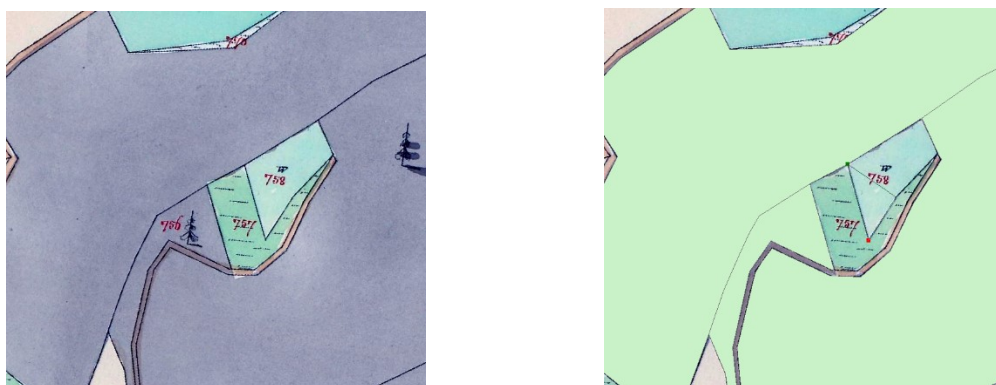
¹¹ Základní mapa Česka je základním státním mapovým dílem, které zobrazuje celé území Česka

¹² Fotografická mapa zemského povrchu pořízená metodami DPZ

výzkumu. Pro účely klasifikace jednotlivých hybných sil změny vlastnictví a vývoje jednotlivých pozemků jsem využil data o bonitaci půd, databázi vlastníků a historické údaje o vlastnictví z naskenovaných knih sčítání lidu z let 1900, 1910 a 1921.

Nejdříve byly zakoupeny jednotlivé mapové listy všech katastrálních území, již zvektorizované císařské otisky k.ú. Dušníků, Hořelic a Hrubé Vrbky mi byly laskavě poskytnuty dr. Štychem. Zbylé mapové listy Chvalče a Petřikovic byly spojeny v celou mapu. Zde se vyskytl první problém. Jednotlivé mapové listy na sebe přesně nenavazovaly, zpřesnění těchto odchylek bylo dosaženo úpravou samostatných mapových listů v softwaru GIMP¹³. Takto spojené mapové listy byly následně georeferencovány¹⁴ do souřadnicového systému S-JTSK East North¹⁵, který je pro naši zeměpisnou polohu jeden z nejpřesnějších. Jako nejmenší mapovaná jednotka byla vybrána samostatná stavení, tudíž nedochází ke zkreslení celkových rozloh jednotlivých kategorií. Takto byla zvektorizována obě katastrální území v okrese Trutnov. Již zvektorizované mapy k. ú. Dušníků a Hořelic v okrese Praha-západ bylo nutno upravit do „uchopitelné“ podoby, protože se vyskytly problémy s nepříliš podrobnou vektorizací určitých míst (chyběly například jednotlivé polygony zastavěných ploch, jiné polygony se překrývaly atd.). Naopak u k. ú. Hrubá Vrbka docházelo občas až k moc podrobnému zvektorizování jednotlivých lánů orné půdy, kdy bylo nutno tyto lány spojit v jeden samostatný polygon z důvodu čitelnosti mapy.

Obrázek č. 3: Postup vektorizace císařských otisků stabilního katastru v k.ú. Chvalč



Zdroj: Archivní mapy ČÚZK (archivnimapy.cuzk.cz 2018), Software ArcMap 10.5.1

¹³ Grafický software umožňující editaci fotografií atd.

¹⁴ Přiřazení souřadnicového systému rastrovému souboru

¹⁵ Souřadnicový systém používaný na území Česka a Slovenska

Obdobně bylo postupováno při převádění rastrové podoby WMS služby ZM10, poskytované ČÚZK. Zde došlo k problému s určitou neaktuálností podkladových map, nicméně pro k.ú. Hrubá Vrbka vyšla aktualizace na jaře roku 2017. Pro toto modelové území a Rudnou bylo využito prostorových dat znázorňujících jejich katastrální území z databáze RÚIAN. V modelovém území Chvaleč a Petřkovice byla aktuálnost podkladové mapy ZM10 doplněna o terénní šetření.

Další metodou využitou při zpracovávání práce bylo využití archivních fotografií, obrazů a pohlednic zachycující část krajiny modelových území. Pro k.ú. Chvaleč a Petřkovice existuje mnoho desítek fotografií a pohlednic zachycující proměnu zdejší krajiny v průběhu posledních cca 120 let, proto nebyl problém vytvořit k některým z nich fotografie ze současnosti. Bohužel se vyskytl problém, že na mnoha místech, kde byly pořízeny fotografie v minulosti, stojí dnes jiná budova, vyrostl les, či se nacházejí na soukromém pozemku. Mnoho takto pořízených fotografií, ať už historických či současných se nachází v přílohách této diplomové práce.

Již zmíněné vektorizování císařských otisků bylo v k.ú. Chvaleč a Petřkovice u Trutnova doplněno terénním šetřením probíhajícím v létě roku 2017 a na jaře 2018. Terénní průzkum měl za cíl upřesnit pohled na lokální krajinu a zjistit, jestli a kde se liší současné podkladové mapy od reálného stavu v terénu. Zde jsem došel k závěru že ano, zejména v místech výskytu rozvalin starých důlních budov (viz obrázek č. 5) a budov opuštěných po 2. světové válce z důvodu vysídlení českých Němců. Většina původních staveb byla postavena ze dřeva, po části z nich nezůstaly na první pohled v krajině důkazy o jejich existenci. Nicméně určitým způsobem je možné tyto pozůstatky i bez použití historických map v krajině nalézt, o čemž jsem se přesvědčil v průběhu šetření. Jednalo se zejména o výskyt jednotlivých druhů rostlin a stromů vázaných na lidská obydlí, případně stromořadí dokládající v minulosti existenci cest k jednotlivým stavením, či například kamenné meze oddělující jednotlivé lány polí. V současnosti se mnoho kamenných mezí paradoxně vyskytuje v lese, ve který se postupem času transformovala opuštěná pole orné půdy.

Při průzkumu byl potvrzen mimo jiné fakt, že evidovaný stav orné půdy neodpovídá realitě. Na území Chvalče se orná půda sice vyskytuje, ale v žádném případě ne tolik, jak je evidováno. V Petřkovicích se orná půda nevyskytuje vůbec, pokud bych tedy nezapočítával jednotlivá políčka místních, která jsou využívána pouze pro samozásobitelství a jako koníček. Absence orné půdy ve větším měřítku oproti historii je dokladem opouštění méně příhodných podmínek pro zemědělství, především

po roce 1990 a návratu zpět k tržnímu hospodářství. Orná půda se tak transformovala na TTP, v tomto případě především na pastviny, které slouží místním zemědělcům k pastvě skotu, koní a ovcí.

Jako datová základna posloužila databáze LUCC Czechia, evidující stav jednotlivých kategorií využití ploch za roky 1845, 1896, 1948, 1990, 2000 a 2010. Práce spočívala v utřídění jednotlivých kategorií a jejich následné interpretaci do tabulek, které zachycují absolutní i procentuální zastoupení jejich rozlohy v rámci jednotlivých modelových území. Jednotlivé zkoumané kategorie naleznete v následující tabulce č. 2.

Tabulka č. 2: *Jednotlivé kategorie využití ploch v databázi LUCC Czechia*

Sumární kategorie	Základní kategorie	Poznámky
Zemědělská půda	orná půda	
	trvalé kultury	sady, vinice, zahrady, chmelnice
	louky	louky a pastviny = v současnosti TTP
	pastviny	
Lesní plochy	lesní plochy	
Jiné plochy	vodní plochy	vodní plochy a vodní toky
	zastavěné plochy	
	ostatní plochy	

Zdroj: Bičík a kol. (2010)

Zmíněná databáze obsahuje údaje o celkem 8 903 SÚJ (srovnatelných územních jednotkách), které pokrývají území Česka. Autoři této databáze pracují mimo jiné také s tzv. vývojovými a agregátními ukazateli. V detailním pohledu na makrostrukturu krajiny modelových území a její analýzy bylo využito tzv. vývojového indexu, který je popsán níže:

Vývojový index V_i vyjadřuje procentuální změnu zastoupení (pokles či nárůst) jednotlivých kategorií mezi dvěma vybranými obdobími (např. 1845–1896, atd.). Index vývoje se vypočítá jako podíl rozlohy vybrané kategorie na konci a počátku sledovaného období. Tento podíl se nakonec vynásobí stem (viz. Bičík a kol. 2010).

$$V_i = \frac{P_k}{P_z} * 100$$

P_k = podíl kategorie na konci období

P_z = podíl kategorie na začátku období

Vývojový index dosahuje hodnot v rozmezí od 0 do ∞ , pokud je jeho hodnota nižší než 100, jedná se o pokles. Naopak, pokud I_i dosahuje vyšších hodnot než 100, jedná se o nárůst podílu kategorie (např. orné půdy, TTP atd.). Pakliže je výsledek roven stu, podíl, resp. vývoj dané kategorie zůstal beze změny.

Dalším z vhodných ukazatelů, tentokrát agregátním, je Index změny I_z , který v daném území a období hodnotí celkovou velikost, resp. intenzitu vývoje využití ploch, nicméně nezohledňuje jeho skladbu (Bičík a kol. 2010).

$$I_z = 100 * \frac{\sum_{i=1}^n |R_k - R_z|}{2R_c}$$

n = počet kategorií využití ploch

R_k = rozloha dané kategorie na konci období

R_z = rozloha dané kategorie na začátku období

R_c = celková rozloha vybrané územní jednotky

Čím vyšší hodnota indexu vyjde (0-100 %), tím byl vývoj ve sledovaném období pro vybrané území intenzivnější. Jako další agregátní ukazatel vyjadřující rozsah vlivu člověka na krajinu lze považovat koeficient antropogenního ovlivnění KAO (Kupková 2002), který lze vypočítat jako podíl rozlohy ploch intenzivněji využívaných a méně využívaných člověkem (Bičík a kol. 2010).

$$KAO = \frac{OP + ZastP + OstP}{TTP + LP + VP}$$

Koeficient nabývá hodnot od 0 do ∞ , přičemž, čím je hodnota blíže 0, tím je nižší tlak člověka (antropogenní) na krajinu.

Pro účely stanovení hlavních hybných sil změn využití, resp. funkce pozemků bylo využito databáze o bonitě jednotlivých pozemků, jejich ochrany a ceny za pomoci mapového serveru SOWAC GIS Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i., dále databáze ČÚZK, která z části eviduje BPEJ¹⁶ pozemků. Pro určení vlastnictví parcel bylo využito volně přístupné databáze vlastnictví ČÚZK a veřejného registru půdy LPIS. Pro možnou komparaci, resp. vytvoření širšího obrazu o vlastnictví v historii bylo využito oskenovaných sčítacích archů obyvatel z let 1900, 1910 a 1921. Bohužel, ne vždy je zcela možné a přesné určit vlastníka daného pozemku, protože

¹⁶ Bonitovaná půdně ekologická jednotka je pětimístný kód skládající se z klimatického regionu, hlavní půdní jednotky, sklonitosti a expozice, skeletovitosti a hloubky půdy

nájemce nebo vlastník je právnická osoba. Ve sčítacích arších se vyskytuje problém v nečitelnosti jednotlivých údajů, poněvadž byly psány ručně nebo podlehly nepříznivým vlivům v průběhu archivace. Tyto sčítací archy nejsou bohužel online dostupné pro celé území Česka, nicméně pro MÚ Chvaleč a Petříkovice ano.

Obrázek č. 4: Rozvaliny budovy bývalého dolu Celestýn I.



Zdroj: vlastní fotografie autora

4 CHARAKTERISTIKY MODELOVÝCH ÚZEMÍ

Při studiu krajiny modelových území a jejich proměn bylo nutné pročíst mnohé literární zdroje, které popisují lokální historii a místní poměry, mnohdy až do velmi podrobného měřítka.

V následující kapitole jsou podrobně rozebrány jednotlivé charakteristiky modelových územích (fyzickogeografické charakteristiky – geologické, geomorfologické, klimatické, hydrologické, biogeografické a pedologické poměry), (sociogeografické – historický vývoj, současná situace, predikce budoucího vývoje, geografická poloha).

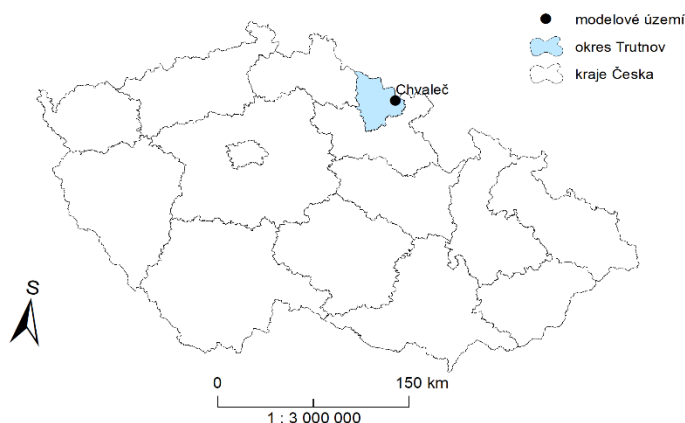
4.1 Modelové území Chvaleč a Petříkovice u Trutnova

Pro první jmenované modelové území Chvaleč a Petříkovice jsem využil znalosti místní literatury „Chvaleč a Petříkovice: toulky dějinami obcí na česko-polském pohraničí“ (Reil 2015), ve které je neuvěřitelně detailně popsán historický vývoj obce a jejího nejbližšího okolí od první zmínky v dochovaných pramenech. V publikaci je uvedeno množství statistických záznamů pojednávajících o vývoji počtu obyvatel a budov Chvalče a Petříkovic. Statistické údaje před rokem 1869 je nutné brát s určitou rezervou, protože byly získávány odlišnými metodami než pozdější sčítání lidu. Při charakterizaci Chvalče a Petříkovic posloužila také publikace „Radvanické kutání a dolování černého uhlí“ (Reil 2011), která se zabývá analýzou zdejší hornické činnosti při dolování černého uhlí a ostatních rud, které bezesporu ovlivnilo zdejší krajinu. Jednou z dalších publikací využitých k analýze tohoto MÚ byla fotografická kniha „Tváře Jestřebích hor“ (Veteška 2006), která obsahuje desítky fotografií a dalších obrazových materiálů z prostředí Jestřebích hor, a tedy i Chvalče a Petříkovic.

První z modelových území se nachází na česko-polských hranicích cca 4 kilometry severovýchodně od okresního města Trutnova, jeho katastrální výměra činí 17,23 km² (11,14 km² Chvaleč a 6,09 km² Petříkovice u Trutnova). Maximální nadmořská výška v katastrálním území dosahuje hodnot kolem 700 m n. m., a to na hřebeni Závora, který je součástí Jestřebích hor. V části obce Petříkovice se nachází turistický hraniční přechod spojující tuto obec se soudním Okrzeszynem. Obcí prochází silnice II. třídy č. 301 spojující Trutnov s Policí nad Metují. Neméně významnou

dopravní roli, zejména v letních měsících, zde hraje trať č. 047 z Trutnova do Teplic nad Metují, která přepravuje denně stovky turistů do nedalekých Adršpašsko-teplických a Teplicko-adršpašských skal. Následující mapa č. 1 znázorňuje polohu prvního modelového území v rámci Česka.

Mapa č. 1: Poloha MÚ Chvaleč a Petříkovice v rámci Česka



Mapový podklad: ArcČR 3.3; vlastní zpracování

Katastrální území Chvalče a Petříkovic spadají do geologického celku Broumovské vrchoviny, resp. Jestřebích hor, jejichž nejvyšší vrchol Žaltman (740 m n. m.) se nalézá ve vedlejším katastrálním území Radvanic. Geologické podloží je tvořeno z převážné většiny jednotlivými druhy pískovce. Od nejstarších z období karbonu (arkózy a slepence), dále pískovce paleozoického stáří (jílovce, dolomitické pískovce) a mezozoické horniny (prachovce, opuka atd.). Z nejmladšího geologického období čtvrtohor se zde můžeme setkat především s hlinito-kamennými a nivními sedimenty. Není ničím výjimečným se v místních lesích setkat s tzv. araukarit¹⁷ (viz obrázek č. 5), které sloužily především v dřívějších, ale i současných dobách jako stavební materiál i dekorace do zahrad. Na území Chvalče a Petříkovic se nalézá několik uhelných, železných, manganových, ale také i uranových slojí, které v historii nebyly pro těžbu ve větší míře využívány pro nízkou rentabilitu.

¹⁷ Prokřemenělé kmeny prastarých araukárií (jehličnaté stromy), které byly nasyceny kyselinou křemičitou. Stalo se tak před cca 300 miliony lety, kdy část kmenů zuhelnatěla a umožnila přeměnu kyseliny na opál, který poté překrystalizoval na chalcedon nebo křemen. (Reil 2005)

Obrázek č. 5: *Araukarit v lese*



Zdroj: vlastní fotografie autora (červenec 2017)

Modelové území se nachází na úpatí Jestřebích hor v nadmořské výšce od cca 400 m n. m. po již zmíněnou maximální výšku 700 m n. m. na hřebeni Závora. Z těchto údajů vyplývá, že se jedná o členitou krajinu, jejíž reliéf utváří specifické místní klima. Dle klimatologické klasifikace od Quitta spadá MÚ do klimatické podoblasti CH7 (chladná). Průměrná roční teplota zde dosahuje hodnot v rozmezí od 4 °C do 5 °C, přičemž nejteplejším měsícem je červenec s průměrnou teplotou okolo 13 °C. Naopak nejchladnější měsíc je leden s teplotou okolo – 4 °C. Sněhová pokrývka zde leží od prosince až do února, přičemž se tu můžeme setkat se sněhovými srážkami i během prvních jarních měsíců. Průměrné roční úhrny srážek zde dosahují rozmezí mezi 700 až 800 mm.

Nejdelším vodním tokem v k.ú. obce Chvaleč je Chvalečský potok s celkovou délkou 4,83 km. Vodní tok dál protéká územím Petříkovic, již pod názvem Petříkovický potok. Při ústí do říčky Ličné dosahuje celková délka toku 10,55 km. Od tohoto soutoku se po cca 120 m vlévá říčka Ličná do řeky Úpy, Petříkovický, resp. Chvalečský potok je tedy 4. řádu. Na samotném vodním toku se až do loňského roku nenacházely v MÚ vodní plochy. Avšak nová vodní plocha o celkové rozloze 0,2 ha byla vybudována v letech 2016–2017 a leží v dolní části obce Chvaleč a slouží soukromým účelům. Další vodní plochy se nacházejí na jednotlivých přítocích potoka, jedná se o menší rybníky,

sloužící k chovu ryb a rekreačním účelům. V období jarního tání sněhu a prudkých letních bouřek se mnohdy vodní tok rozvodní mimo své koryto a způsobí majetkové škody. V MÚ se nachází také Chvalečský vodopád, který je však pro svou odlehlost méně navštěvovanou raritou místní krajiny. Můžeme se tu setkat s mnoha studánkami či prameny, asi nejznámější studánkou je studánka pod Jánským vrchem, čnicím nad částí obce Petříkovice. Následující dobové i současné fotografie (obrázek č. 6) dokládají historii nejen místní krajiny, ale i zmíněné studánky.

Obrázek č. 6: Studánka pod Jánským vrchem na dobové pohlednici a v roce 2008



Zdroj: Webové stránky obce Chvaleč. <http://chvalec.cz/z-historie-obce/petrikovice-studanka-pod-janskym-vrchem> (cit. 21. 5. 2018)

V současnosti se zde vyskytují v největším obsazení smrkové monokultury, které byly vysazovány především v 19. století, aby poskytovaly palivové dříví a výdřevu pro místní černouhelné doly v Radvanicích. Původním lesním porostem, stále rozšířeným zejména v Petříkovicích, jsou listnáče, zejména buky, duby, osiky a břízy. Ze zástupců bylin jmenuji blatouch bahenní, prvosenku jarní, jaterník podléšku, sasanku hajní, náprstník červený, jestřábník oranžový.

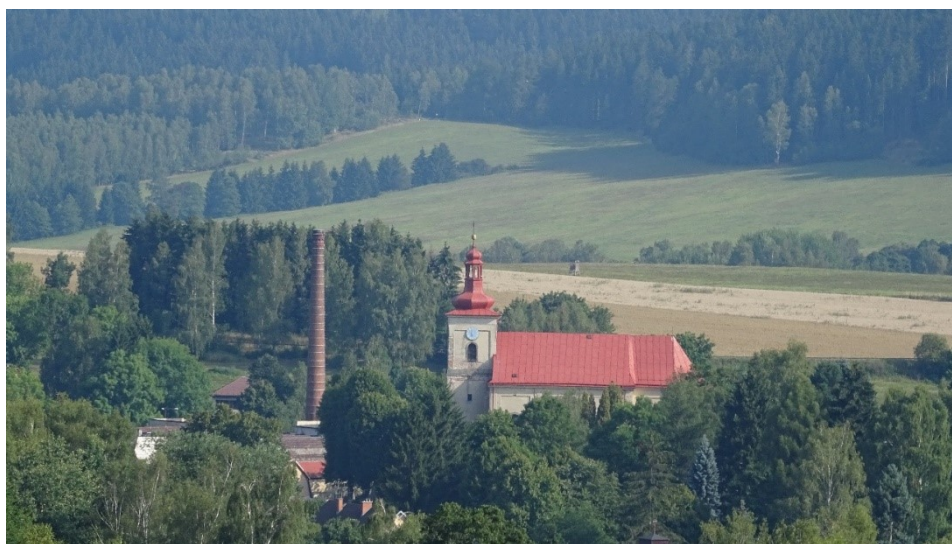
Z fauny je hojně zastoupeno prase divoké, srnec obecný, krkavec velký, jestřáb lesní, volavka popelavá, vzácný čáp černý, kachna divoká, ledňáček říční či včelojed lesní. V letních měsících zde dochází k migraci jednotlivých živočišných druhů, především obojživelníků, proto jsou tu časté zábrany podél jednotlivých liniových bariér, především silnic, jako pachové ohradníky nebo zábrany proti žábám, bránící zbytečnému zvyšování mortality těchto živočichů.

Nejvíce zastoupeným půdním typem jsou tu kambizemě, zejména dystrické s podzoly a kryptopodzoly, což odpovídá místním poměrům (relativně kyselé půdy ve vyšších nadmořských výškách, dříve z části poškozované exhalací z nedaleké uhelné

elektrárny v Trutnově-Poříčí). Dalším častým typem půd jsou gleje, nacházející se především podél vodních toků. Matečnou horninou je pískovec.

Následující text přibližuje na detailní úrovni historický vývoj obcí Chvaleč a Petříkovice, které od roku 1964 spadají pod Chvaleč.

Obrázek č. 7: *Pohled na centrum obce Chvaleč*



Zdroj: vlastní fotografie autora (2017)

První dochovaná písemná zmínka o Chvalči pochází z 3. července roku 1364 z konfirmačních knih arcibiskupství pražského. V této době byl majitelem tehdejší osady Chvaleč jistý Střížek z Brzic a Ostřešan. Z církevních záznamů je patrné, že za 50 let potvrzené existence osady Chvaleč, se zde vystříдалo celkem 7 farářů. Za podobné období Chvaleč také mnohokrát změnila majitele, například od roku 1417 patřila Hynkovi zvanému Lýšek z Náchoda, který osadu připojil k panství Adršpach. Bohužel z tohoto období nepochází mnoho záznamů, především z důvodu častých epidemií (především morových ran), hladomorů a dále období husitských válek a nepokojů. Proto byla osada téměř vylidněna, ostatně celé české země přišly o zhruba polovinu obyvatelstva.

Z počátku 16. století, konkrétně z roku 1521, pochází opětovná zmínka jako o vylidněné a pusté osadě. Toto nepříjemné období nepotkalo ve zdejším regionu pouze Chvaleč, ale i okolní osady jako je Slavětín, Bezděkov, Královec či Křenov. V tomto období byla Chvaleč součástí trutnovského manského¹⁸ kraje, a to do roku 1539.

¹⁸ Král coby majitel půdy předá daný kraj jako léno leníkovi, který vykonává správu území skrze manský soud

Několik záznamů o osadě pochází z ruky trutnovského kronikáře Simona Hüttela, který zmiňuje Chvaleč v letech 1579, 1590, 1596 a z 30. dubna 1599, kdy je Chvaleč spolu s Petřikovcem, Slavětínem a Bezděkovem prodána z trutnovského panství Kvintusovi z Dromsdorfu, který z těchto vesnic vytvořil samostatné panství se sídlem právě ve Chvalči. Zanedlouho poté, v roce 1600 byla k panství přikoupena osada Křenov, která se stala po Chvalči centrem tohoto panství. V roce 1651 je ve Chvalči uváděno celkem 227 obyvatel, o čtyři roky později berní rula uvádí ve Chvalči celkem 19 sedláků se 257 strychy¹⁹ polností. V této době zde ale existovala i celá řada jiných povolání, například je uváděno 6 tkalců, jeden švec, kameník, několik zahradníků, krejčí a forman. Nedávná třicetiletá válka měla na Chvaleč velký vliv. Z celkového počtu 52 selských a zahradnických obydlí, bylo 19 pustých a opuštěných, což odpovídá více než 36 % z celkového počtu stavení v obci (Reil 2015).

V roce 1655 byla Chvaleč připojena k panství Adršpach, které bylo pod správou vrchnostenských správců. Vystřídalo jich tu do roku 1848 celkem 23. V roce 1665, ze kterého pochází panský adršpašský urbář, bylo ve Chvalči evidováno 59 hospodářů. V této době spravoval panství rod Libštejnských, za jehož správy započala v roce 1706 výstavba kostela svatého Jakuba Většího, dokončená o 12 let později v roce 1718. Vrchnost získávala největší bohatství z lesního hospodářství, jelikož v polovině 18. století lesy zabíraly 45 % rozlohy celého panství. Od 18. století je možné pozorovat určitou obměnu hospodaření velkostatku. Došlo v rozparcelování jeho pozemků, které byly prodávány a pronajímány. Na přelomu 18. a 19. století dochází ke změně orientace vrchnosti na výnosnější činnost, jednalo se zejména o ovocnářství, lázeňství, zelinářství a lnářství, které se zde udrželo až do konce 20. století. V tomto období také dochází k objevu černého uhlí v radvanicko-verněrovickém revíru, ne však v takové míře jako v sousedních Radvanicích. Nicméně i zde mělo dolování černého uhlí určitý dopad na tvář a využívání místní krajiny, resp. vytvořilo celou řadu pomístních názvů, které se používají dodnes. Jmenuji například název „Uhelné pole“, nacházející se v blízkosti několika štol a starého dolu Celestýn. Za zajímavý fakt lze označit, že na počátku 19. století existoval zájem postavit na území Chvalče větrné mlýny. Výstavba prvního větrného mlýna (proti Slavětínské straně – dnes pomístní název „Větrný mlýn“, viz obrázek č. 8) byla povolena 31. ledna roku 1801, bohužel mlýn ve tři hodiny ráno dne 1. prosince roku 1804 až do základů vyhořel. Další pokus o postavení větrného mlýna

¹⁹ Stará česká plošná míra, většinou totožná s 1. jitem = 3 provazce čtverečné po 52 loktech čtverečných = 0.285 ha

pochází od místního pekaře a domkáře Ignaze Hentschela z 24. dubna roku 1823. Pro již zmíněné pěstování a následné zpracování lnu bylo zapotřebí ve Chvalči postavit pazderny. Pazderen²⁰ existovalo mnoho, avšak byly kvůli nebezpečí vzplanutí stavěny mimo obec, aby nedošlo k případnému rozšíření požáru.

Ve Chvalči se mimo jiné v menší míře těžil i vápenec. Byl zpracováván v místních vápenkách, kterých bylo ve Chvalči hned několik. Nárůst těžby a zpracování místního vápence souvisel s postupným rozšiřováním obce, či přestavbou dřevěných budov na kamenné a zděné, které byly samozřejmě dražší. Jediný vodní mlýn na území Chvalče se nacházel v dolní části vesnice u dnešního Chvalečského potoka. První zmínka o vodním mlýnu pochází ze 16. století. Od této doby až do svého zániku na přelomu 60. a 70. let minulého století vystřídal mnoho vlastníků. Ve Chvalči se vystřídalo od jejího založení mnoho rychtářů či šolců, jak se jim říkávalo, ti vykonávaly obecní samosprávu. Vznik tohoto úřadu je ve Chvalči datován do 13. a 14. století, kdy probíhala kolonizace. Tuto funkci vykonával často tzv. lokátor. Jeho pravomocí bylo rozhodovat obecní pře, předsedal proto obecnímu soudu, či rozhodoval o zápisech do pozemkových knih (za přítomnosti vrchnostenského správce). Byl volen vrchností jednou do roka. Následující obrázek znázorňuje výše uvedené pomístní názvy v modelovém území Chvaleč.

²⁰ Budova na sušení a zpracování textilních rostlin, zde lnu, dále například konopí

Obrázek č. 8: Pomístní názvy dokládající historické „využití“ pozemků



Pozn.: zeleně podtrženy pomístní názvy uvedené v textu; červená linie v horní části znázorňuje česko-polskou hranici

Zdroj: Geoportál ČÚZK – Geoprohlížeč, vrstva Geonames geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/ (cit. 21. 5. 2018)

Revoluční rok 1848 přinesl celou řadu změn, které ovlivnily život obyvatelstva. Jednalo se zejména o zrušení poddanství, dále pak zánik vrchnostenské správy a její nahrazení kraji, okresními hejtmanskými a obcemi. Do čela obce se tak na 3 roky volil starosta se dvěma radními. Chvaleč se stala od 1. ledna roku 1850 součástí okresního hejtmanství v Trutnově. Do roku 1874, spadal pod obec Chvaleč, také sousední Slavětín, nicméně zákonem č. 22 se oddělil a vytvořil tak samosprávnou obec. Po roce 1850 dochází ke vzniku celé řady občanských sdružení a spolků. Jako první je evidován Spolek vojenských vysloužilců, založený v roce 1871 hostinským Franzem Kaulichem.

O šest let později, v roce 1877 byl založen druhý spolek, a to Dobrovolní hasiči. Sídlili v místní hasičské zbrojnici, která sloužila také jako šatlava. Pro účely posílení hasičského sboru bylo mužstvo v roce 1878 vyzbrojeno a vystrojeno, dále byla pořízena stříkačka a v roce 1897 byl vybudován dřevěný vodní rezervoár. Do roku 1906 existovalo ve Chvalči celkem 7 spolků, mimo již jmenovaných například, spořitelní a záložní spolek, spolek veteránů a pobočka Etické společnosti ve Vídni.

V roce 1859 se Chvaleč dočkala nové komunikace směrem do Trutnova a v roce 1862 spojení na Adršpach, které vede přes hřeben Závora na severní straně obce. Rakousko-pruské války se v roce 1866 nevyhnuly ani Chvalči, ve které se na 4 hodiny utábořilo asi 30 tisíc pruských mužů, kteří násilně zrekvírovali hovězí dobytek a potraviny. Další veliký válečný konflikt, a to I. světová válka, zasáhl Chvaleč především odchodem mužů na frontu (zahynulo jich 63). Ostatní obyvatelstvo se muselo vyrovnat s přidělovým systémem na základní potraviny: chléb, mouku a později i maso. Nespokojenost přerostla v nepokoje, demonstrace a polní krádeže. Již tak zkoušené obyvatelstvo postihla v říjnu roku 1918 španělská chřipka. S rozvojem průmyslu a technologií bylo roku 1913 postaveno elektrické vedení s transformátory z Poříčské elektrárny, načež v roce 1914 byly zapojeny elektrické přípojky k jednotlivým domům.

S rozpadem Rakouska-Uherska a ustanovením Československé republiky nastalo pro Chvaleč období plné zvratů a důležitých událostí. Občané hlásící se k německé národnosti se tak rázem ocitli jako menšina na území nového státu. Dne 29. října roku 1918 vyhlásili Němci provincii Deutschböhmen, která zaujímala severní část pohraničí českého státu. Tato událost si vyžádala, aby bylo pohraničí našeho státu obsazeno vojskem a na úřady, správní komise atd. byli dosazeni čeští úředníci. Do Chvalče bylo posláno asi 35 českých pohraničníků. V roce 1930 měla Chvaleč celkem 1 160 obyvatel v celkem 208 domech a obecní trojtřídní školu navštěvovalo 127 žáků. V této době již obcí procházela železniční dráha spojující okresní město Trutnov s Teplicemi nad Metují. Dráha měla v původních plánech 2 podoby. Druhá varianta počítala s tím, že trať nepovede přímo přes Chvaleč, nýbrž přes Slavětín a větší část Chvalče by se tak vyhnula. V letech 1930 až 1931 existovaly plány na výstavbu obecního vodovodu, který byl vybudován až v roce 1937 za cenu 1 milion korun.

Obrázek. č. 9: Památník obětem světových válek v obci Chvaleč (rekonstruován v roce 2015)



Zdroj: vlastní fotografie autora (2017)

Třicátá léta však neznamenal pouze rozvoj obce, ale také pomalu rostoucí napětí mezi Čechy a Němci, které vyvrcholilo v roce 1938 mobilizací československých vojsk na ochranu pohraničí. Vojáci se měli přesunout do nově vybudovaného, avšak zčásti nedokončeného pásma československého opevnění, které se nachází v katastru obce. Mnichovská dohoda tyto plány zhatila. V říjnu roku 1938 bylo pohraničí včetně Chvalče obsazeno německými silami za značného přispění místních členů tzv. „freikorps“²¹.

Po zabrání pohraničí se Chvaleč stala součástí sudetské župy s landratem²² v Trutnově. Ve Chvalči byly rozpuštěny všechny spolky, z místního sboru dobrovolných hasičů se stala pomocná policie. Navíc museli chvalečští Němci narukovat do wehrmachtu. O počtu obětí nejsou žádné záznamy, válkou trpěla celá obec. Musela pořádat sbírky na vojáky, byly rekvírovány zvony z kostelů a omezoval se přiděl jednotlivých potravin. Na konci války prošel obcí Chvaleč tzv. pochod smrti, který směřoval z evakuovaného koncentračního tábora Gross Rosen na Choustníkovo Hradiště (Reil 2015).

První poválečná léta znamenala pro obec bouřlivé časy, které byly spojeny především s odlivem obyvatelstva, který souvisel zejména s odsunem českých Němců, kteří zde žili po staletí. První organizovaný odsun Němců z Chvalče proběhl v roce 1946, avšak již po ukončení války bylo několik Němců ihned vystěhováno. Jednalo se

²¹ protirežimní německé dobrovolnické jednotky

²² obdoba okresního úřadu v době okupace Německem

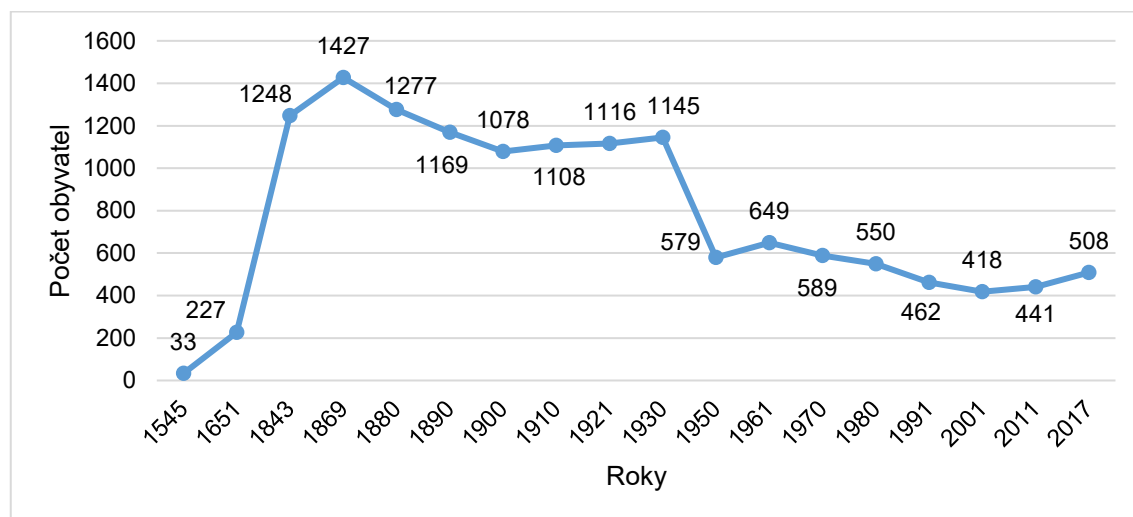
o ty, kteří byli funkcionáři nacistické strany či se nějak provinili proti českému obyvatelstvu. K největšímu odsunu došlo 17. března roku 1946, kdy bylo z Chvalče vysídleno celkem 222 osob. K poslední větší vlně vysídlení došlo v polovině 60. let. Tyto události dosvědčuje fakt, že při sčítání obyvatel v roce 1950 v obci žilo 579 obyvatel v celkem 187 domech, což značí pokles obyvatelstva za posledních 20 let o 50 %. Mnoho vybydlených domů sloužilo také jako „dostupný“ stavební materiál pro nové stavby stavěné novými českými přistěhovalci. Nově příchozí neuměli v místních méně příhodných podmínkách (chladný region, méně kvalitní půdy) hospodařit, což znamenalo další odliv obyvatelstva z obce. Z těchto důvodů klesl do roku 1963 počet domů na 132. Nicméně později, začátkem 60. let se začala obec postupně rozvíjet, což způsobilo příliv nových obyvatel do nově vystavených či zrekonstruovaných domů. V této době v obci vznikla celá řada budov občanské vybavenosti od zubní ambulance, praktického lékaře, místního kina a hostince či prodejny až po lední stadion či venkovní koupaliště.

Polistopadové události znamenaly pro Chvaleč, tak jako pro celé Česko bouřlivé období plné reforem a restitucí. Část původních majitelů půdy v katastrálním území se přihlásila o své pozemky. Byly jim postupně navraceny, mnozí „staronoví“ majitelé však tyto pozemky ihned prodali či pronajali místním zemědělcům, zejména společnosti Na Hranici, s. r. o., která tyto pozemky využívá především jako pastviny pro stáda skotu a koní. Proto se drtivá většina orné půdy, která byla využívána především pro pěstování lnu, ovsa a vojtěšky, transformovala na louky či pastviny (trvalý travní porost). Část orné půdy zde zůstala, na rozdíl od okolních Radvanic a Slavětína, kde se již žádná orná půda nenachází.

V prvních volbách zde dne 24. listopadu 1990 kandidovalo do místního zastupitelstva celkem 10 kandidátů za Komunistickou stranu Československa a 15 kandidátů za Občanské fórum. Prvním starostou se tak stal Jiří Holeček, který získal plný počet hlasů. Ten svou funkci vykonával do roku 1998, kdy jej po volbách nahradil Jiří Ehrenberger, který byl starostou jedno volební období do roku 2002. Poté jej vystřídal Veronika Přívratská ze sousedních Petříkovíc, které jsou součástí obce Chvaleč od roku 1964. Současným starostou Chvalče je od roku 2010 Tomáš Prouza, taktéž z Petříkovíc. Počet obyvatelstva Chvalče klesal až do počátku tohoto tisíciletí, kdy dosáhl svého minima, celkem 418 obyvatel. Tento klesající trend způsobilo mimo jiné uzavření černouhelných dolů v sousedních Radvanicích v roce 1994. Doly vytvářely desítky pracovních míst pro místní obyvatele, a ti tak přišli o svou obživu.

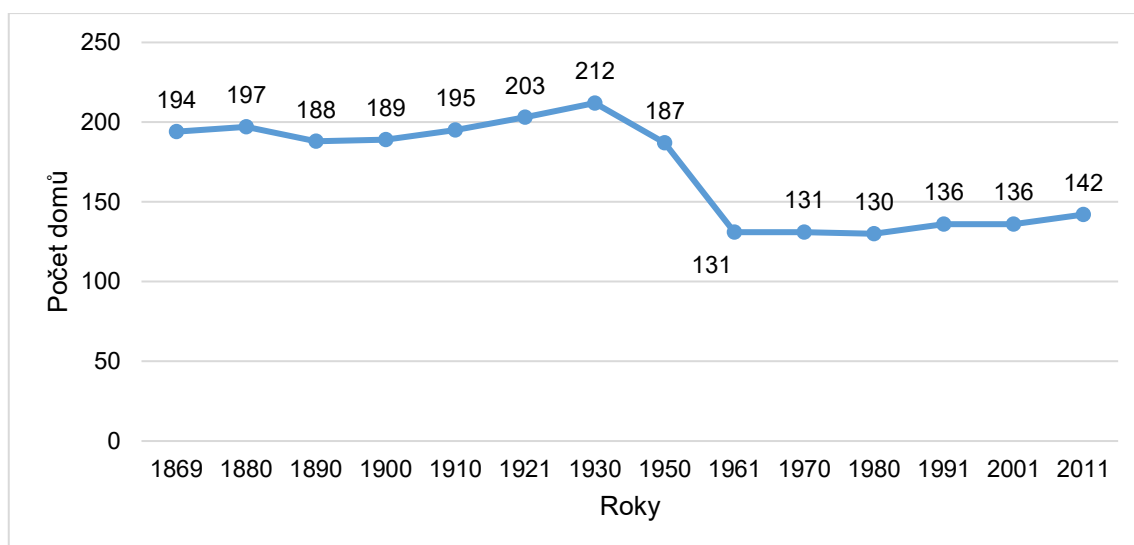
Ovšem s rozvíjejícím se sociálním zázemím obce po přelomu tisíciletí, výstavbou nových rodinných domů na území obce a rekonstrukcí stávajících chalup a jejich přestavbou na trvale obývatelné počet obyvatel Chvalče roste. V současnosti (rok 2017) Chvalč obývá 508 obyvatel v 173 domech. Následující grafy č. 1 a 2 dokládají demografický vývoj obce od roku 1545 až do současnosti, včetně počtu budov.

Graf č. 1: Vývoj počtu obyvatel ve Chvalči



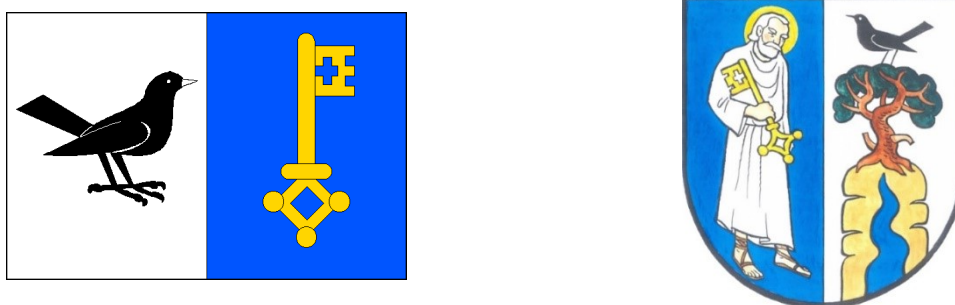
Zdroj: Reil (2015), Historický lexikon České republiky 1869–2011, Český statistický úřad: Počet obyvatel obcí k 1. 1. 2017

Graf č. 2: Vývoj počtu domů ve Chvalči



Zdroj: Reil (2015), Historický lexikon České republiky 1869–2011, Český statistický úřad: Počet obyvatel obcí k 1. 1. 2017

Obrázek č. 10: Vlajka a znak obce Chvaleč

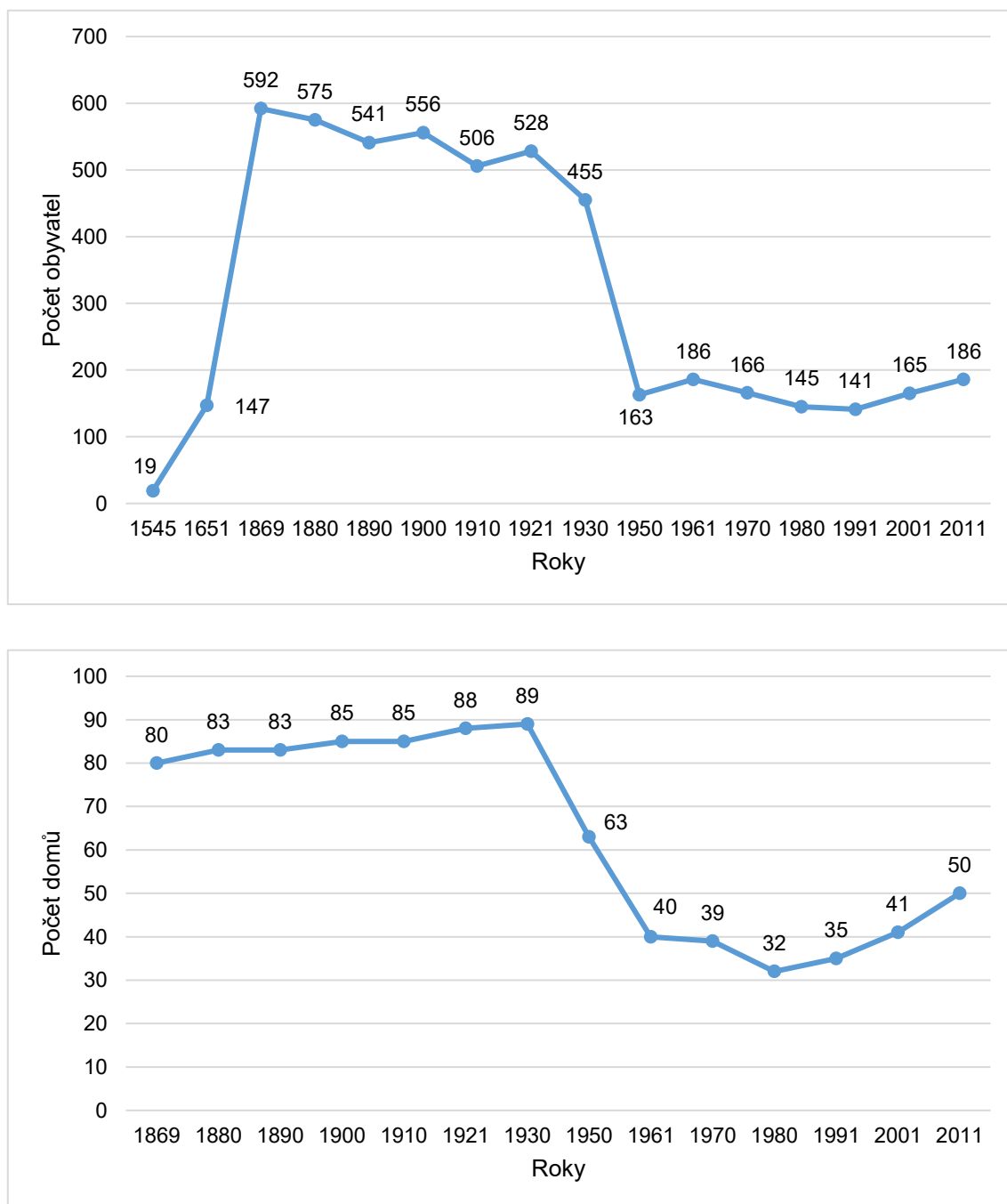


Zdroj: Webové stránky obce Chvaleč. <http://chvalec.cz/> (cit. 21. 5. 2018)

Vesnice Petřkovice (něm. Petersdorf) je poprvé připomínána v opisech od trutnovského kronikáře Simona Hüttela z roku 1485. Petřkovice od prvních počátků spadaly pod správu místních šlechticů, kteří vlastnili i okolní sídla Chvaleč, Slavětín či Bezděkov. Morové rány, které pustošily celé České země v průběhu 14. a 15. století se nevyhnuly ani zdejšímu kraji, který tak rázem ztratil část populace. V roce 1545 žilo v Petřkovících pouze 19 obyvatel. O 106 let později, v roce 1651 to bylo již 147 a jejich počet nadále rostl. V obci se nacházely 2 mlýny poháněné místním potokem. Místní obyvatelstvo se živilo převážně zemědělskou činností. Pěstovala se pšenice, žito, v menší míře ječmen, hrách, brambory a z textilních plodin len. Hospodaření v místních podmínkách muselo být velice složité, Petřkovice se totiž nacházejí v údolí a okolní

zemědělské plochy jsou velice strmé. Od revolučního roku 1848 přešla správa vesnice z panské na obecní, což znamenalo nutnost volby obecního výboru a představenstva. Zdejší krajinou prošla v roce 1866 pruská armáda, která se zúčastnila bitvy v nedalekém Trutnově. První světová válka znamenala naverbování části místních mužů na frontu, což znamenalo snížení zemědělské a průmyslové (provazárna) činnosti v obci. Od roku 1921 se v obci postupně snižoval počet obyvatel, zejména proto, že odcházeli za prací do Trutnova, či odchodem části českých Němců, kteří se v roce 1918 nesmířili se vznikem Československa. Předválečné období 30. let poznamenalo zvýšené napětí mezi Československem a Německem, které vedlo k výstavbě bunkrů československého opevnění na hřebenech v okolí obce. Porážka Německa v roce 1945 a následný odsun Němců znamenal pokles počtu obyvatelstva, ze 455 v roce 1930 na 163 o dvacet let později. Značná část opuštěných budov nebyla znovu osídlena, především při cestě k hraničnímu přechodu do nedalekého polského Okrzeszyna. Orná půda přestala být obhospodařována a proměnila se na trvalé travní porosty či lesní plochy. Od počátku 90. let populace Petříkovic pomalu roste vlivem příchodu nových obyvatel na vesnici, ležící v zázemí nedalekého Trutnova (8 km). Část objektů je využívána jako druhé bydlení, především o víkendech a v turistické sezóně. V zimních měsících je možné využít zdejšího lyžařského areálu skýtajícího 2 lyžařské vleky. Zajímavostí je rekonstruovaná studánka pod Janským vrchem, ke které v minulosti vedla dnes již neexistující křížová cesta. Níže uvedené grafy č. 3 a 4 dokládají vývoj počtu obyvatel a domů v Petříkovicích.

Grafy č. 3 a 4: Vývoj počtu obyvatel a budov v Petřikovicích



Zdroj: Reil (2015), Historický lexikon České republiky 1869–2011, Český statistický úřad: Počet obyvatel obcí k 1. 1. 2017

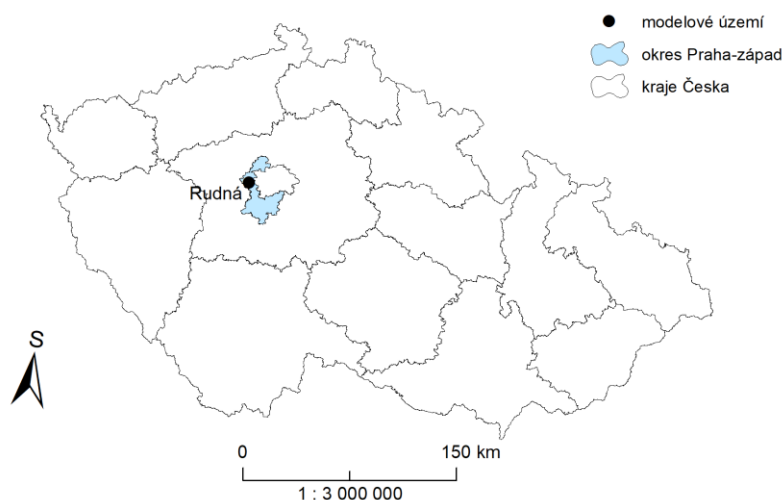
4.2 Modelové území Rudná

Pro studium historickogeografických charakteristik dalšího modelového území Rudná u Prahy jsem využil především publikací „Hořelice-Drahelčice 1052-1948“

(Hach a kol. 1948) a „Rudná v historii“ (1997). Tyto dvě nejdůležitější publikace, zabývající se historickým vývojem modelového území zahrnují údaje o prvních písemných zmínkách o jednotlivých sídlech, ze kterých se v současné době skládá město Rudná. Publikace obsahují údaje o vývoji počtu obyvatel.

Město Rudná se nachází přibližně 5 km západně od Prahy směrem na Beroun. Katastrální výměra Rudné je 8,2 km² (Dušníky 5,21 km² a Hořelice 2,99 km²). Na sever od zastavěné rezidenční části Rudné prochází dálnice D5 spojující hlavní město s Plzní a dále Německem. Centrem města prochází bývalá spojnice Praha-Plzeň, dnes silnice druhé třídy č. 605, sloužící především obyvatelům Rudné a okolních vesnic jako objízdná trasa dálnice, která bývá v dopravních špičkách špatně průjezdná. Rudnou vede také železniční trať č. 173 propojující Beroun a Prahu a trať 122 do sousedních Hostovic a dále do Prahy. Rudná leží na pomezí Třebotovské plošiny (nejvyšší bod Hradinovský kopec 410 m n. m.) a Hostivické tabule (nejvyšší bod Růžová 410 m n. m.). Podloží města je tvořeno zejména kvartérními spraši, lze se však setkat i s pískovci, droby a prachovcem paleozoického stáří. Průměrná roční teplota dosahuje hodnot kolem 8-9 °C, přičemž nejteplejším měsícem je červenec s průměrnou teplotou 18 °C a nejchladnějším je naopak leden, kdy průměrná teplota dosahuje hodnoty -1 °C. Rudná patří do klimatické podoblasti T2, tedy teplé. Roční úhrn srážek dosahuje hodnot v rozpětí 500-550 mm. Nejvýznamnějším vodním tokem, který protéká Rudnou je Radotínský potok, pramenící u nedaleké obce Ptice. Jeho celková délka je 22,6 km a jedná se o levostranný přítok Berounky. Spadá do povodí 4. řádu (Radotínský potok > Berounka > Vltava > Labe > Severní moře). V modelovém území se nenacházejí významné lesní porosty, nicméně v jihozápadní části katastrálního území se vyskytují především listnaté stromy (buk, dub atd.). Ze živočichů se zde můžeme setkat především se zajíci, bažanty či srnami. Z pedologického hlediska jsou nejvíce zastoupeným půdním typem v k.ú. Rudné černozemě, hnědozemě, kambizemě a černice. Jedná se o velmi kvalitní půdy, vhodné pro zemědělskou produkci. Následující mapa č. 2 znázorňuje polohu Rudné v rámci území Česka.

Mapa č. 2: Poloha MÚ Rudná v rámci Česka



Mapový podklad: ArcČR 3.3; vlastní zpracování

Následující část textu popisuje historickogeografický vývoj obcí Dušníky a Hořelice, které se vlivem neustálého rozšiřování zástavby 1. ledna 1951 sloučily v jednu obec – Rudnou.

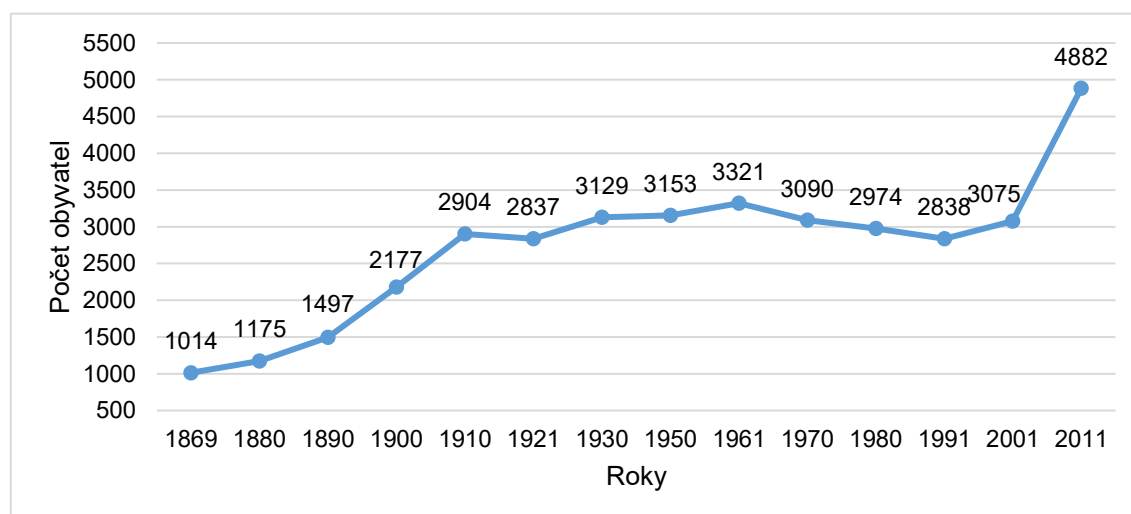
Obec Dušníky patřila roku 1228 benediktinskému ženskému klášteru, z téhož roku pochází také první písemná zmínka o této obci. Za církevní statek byly Dušníky považovány až do období husitských válek v první polovině 15. století. Posléze Dušníky vlastnilo několik šlechtických majitelů a v roce 1628 se opět dostaly pod církevní správu pražské kapituly. 17. století znamenalo pro Dušníky období plné katastrof. Nejprve se jednalo o třicetiletou válku, která vedla k úplnému vyplenění obce (vojska obou nepřátelských stran zde procházela po silnici spojující Prahu a západní část Čech). V roce 1649 následovala morová rána, která později postihla téměř celé území Čech. Další těžkou zkouškou si Dušníky prošly v roce 1753, kdy požár v obci zničil téměř veškeré budovy. Na přelomu 18. a 19. století v okolí obce tábořilo ruské vojsko pod vedením generála Suvorova, které táhlo proti Napoleonovým vojákům v Itálii. V polovině 19. století se v sousedních Nučicích začíná s těžbou železné rudy v místních dolech, což znamenalo obživu pro mnoho místních obyvatel. Těžba trvala cca 100 let. V roce 1936 byly Dušníky vlivem neustálého narůstání rozlohy a počtu obyvatel povýšeny na městys. Na konci druhé světové války v Dušníkách působila odbojová skupina „Železo“, která se zúčastnila Pražského povstání.

První písemná zmínka o Hořelici pochází z roku 1052, z nadační listiny knížete

Břetislava. Stejně jako sousední Dušníky patřila Hořelice pod církevní správu. Nejdříve ve 14. století pod klášter svatého Tomáše, později přešla pod světskou správu purkrabího Viléma Dubského z Třebomyslic. Roku 1406 byla Hořelice navrácena pod církevní správu kláštera svatého Jiří, kterému patřila až do doby husitských válek. Později král Zikmund daroval, jako výraz vděku za podporu při husitských válkách Hořelici bratrům Buškovým z Čechelic. Období po třicetileté válce se neslo ve znamení bídy a morových ran, které způsobily pokles počtu obyvatel. Další ranou byl pro Hořelici v 70. letech 18. století hladomor následovaný opět černou smrtí, která snížila celkový stav obyvatelstva Hořelice asi o jednu třetinu. Období první světové války znamenalo odchod mužů na frontu, ze které se mnozí již nikdy nevrátili. Hořelice byla rovněž jako Dušníky povýšena na městys.

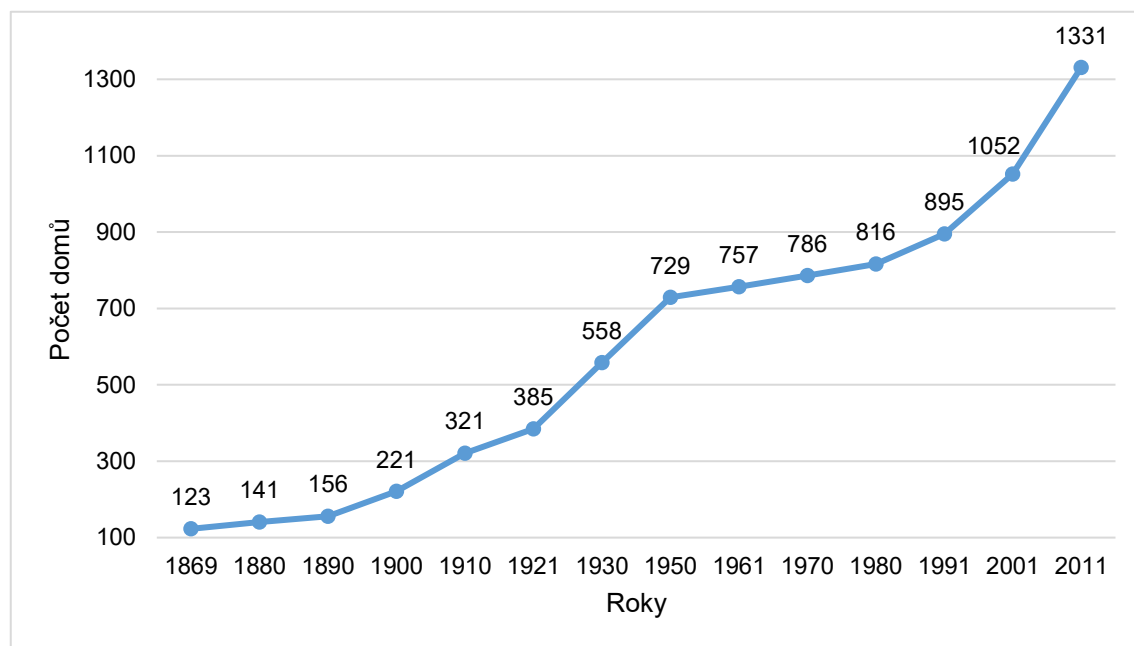
Jak je uvedeno v textu, samostatná obec Rudná vznikla 1. ledna roku 1951 sloučením Dušníků a Hořelice. Od té doby počet domů a obyvatel města (od roku 2000) Rudná nadále stoupá. Mezi lety 1991 až 2001 bylo postaveno 157 nových domů. V dalším desetiletém období narostl tento počet o dalších 279 domů, zejména vlivem suburbanizační (rezidenční i komerční) výstavby v rozvojovém prstenci obklopujícím Prahu. V Rudné v této době vzniklo mnoho skladovacích hal, především v blízkosti dálnice D5, která umožňuje relativně rychlý transport zboží do hlavního města či dalších částí nejen Česka, ale celé Evropy. Následující grafy č. 5 a 6 shrnují vývoj počtu obyvatel a domů současného města Rudná od roku 1869 do současnosti. Po grafech následují obrázky znázorňující znak a prapor Rudné.

Graf č. 5: Vývoj počtu obyvatel Rudné



Zdroj: Historický lexikon České republiky 1869-2010; Český statistický úřad.

Graf č. 6: Vývoj počtu domů v Rudné



Zdroj: Historický lexikon České republiky 1869-2010; Český statistický úřad: Počet obyvatel obcí k 1. 1. 2017

Obrázek č. 11: Prapor a znak města Rudná



Zdroj: Webové stránky města Rudná. <https://www.rudnamesto.cz/> (cit. 27. 5. 2018)

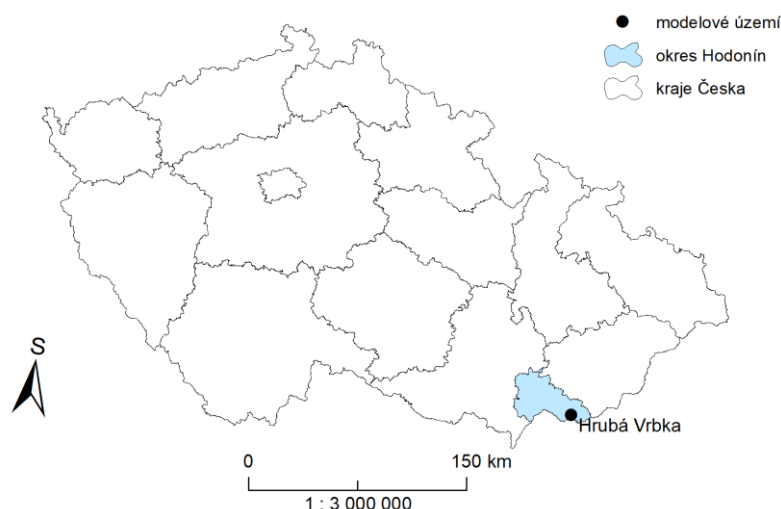
4.3 Modelové území Hrubá Vrbka

Pro poslední modelové území, bohužel neexistuje psaná publikace pojednávající o celkové historii Hrubé Vrbky, avšak existuje obecní kronika, jejíž část zabývající se II. světovou válkou je přepsána do elektronické podoby a uvedena na obecních webových stránkách.

Obec Hrubá Vrbka leží na úpatí Bílých Karpat, necelých 35 km východně od okresního města Hodonín a přibližně 6,5 km od česko-slovenských hranic. Celková katastrální výměra činí 13,18 km². Výšková členitost je v rozmezí od 234 m n. m. po nejvyšší vrchol v katastrálním území Kobyla s 584 m n. m. Modelovým územím prochází pouze místní komunikace spojující Malou a Hrubou Vrbku s obcemi Kuželov a Velká nad Veličkou v nejbližším okolí. Neprochází tudy žádná železniční trať. Hrubá Vrbka se nachází z části v Kuželovské kotlině a Čertoryjské vrchovině. Geologické podloží se skládá z pískovců a jílovců kenozoického stáří, ale část je tvořena kvartérními nivními sedimenty. Průměrná roční teplota dosahuje 6–7 °C, kdy nejteplejším měsícem je červenec s teplotami okolo 17 °C. Nechladnější částí roku je leden s průměrnou teplotou -3 °C. Ročně na území Hrubé Vrbky spadne v průměru 650-700 mm srážek. Výše uvedené klimatické faktory řadí zdejší lokalitu do mírně teplé podoblasti MT5, resp. MT10.

Územím Hrubé Vrbky protéká několik vodních toků, avšak nejvýznamnějším je Kuželovský potok dlouhý 7,9 km, který se následně vlévá do říčky Veličky. Jedná se o tok 4. řádu (Kuželovský potok > Velička > Morava > Dunaj > Černé moře). V jižní části modelového území se nachází lesní porost, tvořený převážně listnatými stromy. Ze zástupců fauny se v této lokalitě můžeme setkat se zajícem, srncem, prasetem divokým a s mnoha druhy ptactva. Biogeografickou zajímavostí zdejší krajiny je fakt, že se od roku 1996 nachází v Biosférické rezervaci Bílé Karpaty. Nejčastějším zástupcem půdních typů je rendzina, pararendzina, dále jsou to kambizemě a fluvizemě. Níže uvedená mapa č. 3 přibližuje polohu Hrubé Vrbky v rámci území Česka.

Mapa č. 3: Poloha MÚ Hrubá Vrbka v rámci Česka

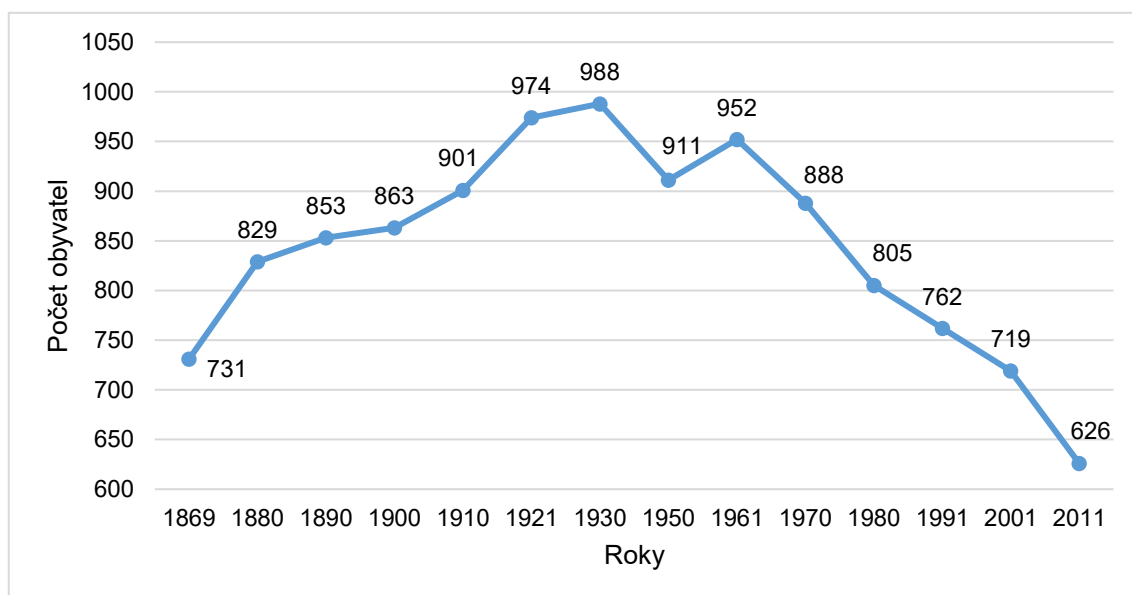


Mapový podklad: ArcČR 3.3; vlastní zpracování

První dochovaná písemná zmínka zmiňuje dnešní Hrubou Vrbku (dříve Velkou Vrbku) v roce 1360. Dle archeologických průzkumů byla zdejší lokalita osídlena ve 4. století př. n. l. germánskými a keltskými kmeny. Ve 13. století byla Hrubá Vrbka vlastněna vladykou Hertlínem z Vrbky. Ten ji později prodal Peškovi z Veletin, v jehož vlastnictví nevydržela dlouho, když přešla pod správu pánů z Kravař a jejich strážnické větve. V jejich vlastnictví vydržela až do konce 15. století. Dalším vlastníkem obce byli Žerotínové ze Strážnice, kteří se svým nekatolickým vyznáním dostali do nelibosti po bitvě na Bílé hoře v roce 1620 a museli zdejší krajinu opustit. Strážnické panství, do kterého Hrubá Vrbka spadala, koupil František z Magni, jehož rod vlastnil panství až do roku 1945. Tak jako další obce v této části českých zemí i Hrubou Vrbku zničila v roce 1663 turecká vojska. Období napoleonských válek, zejména po bitvě tří císařů (2. prosince 1805), znamenalo pro jižní Moravu období plenění vojsky zúčastněných stran. Významnou osobností narozenou 26. 5. 1878 byl sv. Gorazd II. (vlastním jménem Matěj Pavlík). Jednalo se o biskupa československé pravoslavné církve. Podílel se na ukrývání parašutistů Jana Kubiše a Josefa Gabčíka v chrámu sv. Cyrila a Metoděje, kteří provedli 27. května 1942 atentát na zastupujícího říšského protektora Reinharda Heydricha. V září téhož roku byl na Kobyliště střežnici popraven. Jeho činy a smrt mučedníka vyústily v jeho svatořečení v chrámu sv. Gorazda I. v Olomouci v roce 1987. Obyvatelé Hrubé Vrbky se v průběhu druhé světové války účastnili odboje proti

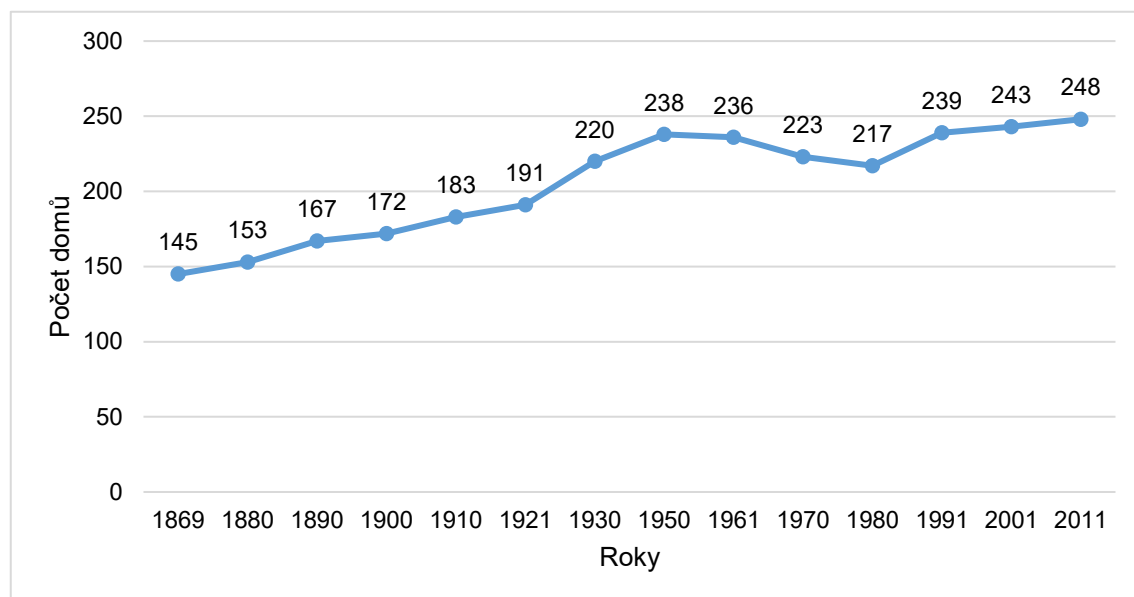
nacistickému Německu. Zajímavostí v Hrubé Vrbce jsou dochované památky lidových hospodářských staveb pocházejících z 18. a 19. století, které jsou vyhlášeny jako památkově chráněná zóna. V Hrubé Vrbce se můžeme setkat v průběhu roku s mnoha akcemi (krojované fašankové obchůzky, stavění máje atd.), které pomáhají udržet lidové tradice i v současné době. Na konci této podkapitoly se nachází obrázek č. 12 obsahující znak a vlajku, které byly uděleny Hrubé Vrbce v roce 2005 předsedou Parlamentu ČR. Níže uvedené grafy č. 7 a 8 zobrazují vývoj počtu obyvatel a domů v Hrubé Vrbce.

Graf č. 7: Vývoj počtu obyvatel v Hrubé Vrbce



Zdroj: Historický lexikon České republiky 1869-2010; Český statistický úřad: Počet obyvatel obcí k 1. 1. 2017

Graf č. 8: Vývoj počtu domů v Hrubé Vrbce



Zdroj: Historický lexikon České republiky 1869-2010; Český statistický úřad: Počet obyvatel obcí k 1. 1. 2017

Obrázek č. 12: Znak a vlajka Hrubé Vrbky



Zdroj: Webové stránky obce Hrubá Vrbka. <http://www.hrubavrbka.cz/> (cit. 27. 5. 2018)

5 ZMĚNY VYUŽITÍ PLOCH MODELOVÝCH ÚZEMÍ

5.1 Chvaleč a Petříkovice u Trutnova

První část této kapitoly analyzuje vývoj využití půdního fondu v modelovém území Chvaleč a Petříkovice u Trutnova, skládajícího se právě z těchto katastrálních území. Ke každému období je vytvořena tabulka, obsahující údaje o změně rozlohy jednotlivých kategorií využití ploch ve sledovaném období, např. 1845-1896, 1896-1948 atd. Pro sledované 170leté období byl vypočítán vývojový index, index změny a koeficient antropogenního ovlivnění krajiny. Následující tabulky č. 3, 4, 5 obsahují údaje o absolutní výměře jednotlivých kategorií využití ploch, jejich procentuálním zastoupením v půdním fondu modelového území Chvaleč a Petříkovice a Vývojovém indexu.

Tabulka č. 3: Absolutní výměry jednotlivých kategorií využití ploch v MÚ Chvaleč a Petříkovice mezi lety 1845-2010 (v ha)

	1845	1896	1948	1990	2000	2010
Orná půda	833,8	885	834,3	363,2	358,5	358,1
Trvalé kultury	3,1	2,9	7,2	26,1	23,7	23,4
Louky	159	169	164,7	159,3	161	-
Pastviny	65,5	65	54,6	135,7	145	-
ZPF	1061,4	1121,9	1060,8	684,3	688,2	684,7
Lesní plochy	591,3	559	599,9	881,6	882,1	893,0
Vodní plochy	3,5	-	3,5	5,9	5,9	6,6
Zastavěné plochy	5,3	-	12,6	13,7	13,8	13,3
Ostatní plochy	54	-	36,3	136,4	132	124,6
Jiné plochy	62,8	33,1	52,4	156	151,7	144,5
celkem	1715,5	1714	1713,1	1721,9	1722	1722,2

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Tabulka č. 4: Využití PF modelového území Chvaleč a Petřkovice v letech 1845-2010 (v % celkové rozlohy)

	1845	1896	1948	1990	2000	2010
Orná půda	48,60	51,63	48,70	21,09	20,82	20,79
Trvalé kultury	0,18	0,17	0,42	1,52	1,38	1,36
Louky	9,27	9,86	9,61	9,25	9,35	-
Pastviny	3,82	3,79	3,19	7,88	8,42	-
ZPF	61,87	65,46	61,92	39,74	39,97	39,76
Lesní plochy	34,47	32,61	35,02	51,20	51,23	51,85
Vodní plochy	0,20	-	0,20	0,34	0,34	0,38
Zastavěné plochy	0,31	-	0,74	0,80	0,80	0,77
Ostatní plochy	3,15	-	2,12	7,92	7,67	7,23
Jiné plochy	3,66	1,93	3,06	9,06	8,81	8,39
celkem	100	100	100	100	100	100

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Tabulka č. 5: Vývojový index pro MÚ Chvaleč a Petřkovice v letech 1845-2010

	1845-1896	1896-1948	1948-1990	1990-2000	2000-2010	1845-2010
Orná půda	106,141	94,271	43,534	98,706	98,706	42,948
Trvalé kul.	93,548	248,276	362,500	90,805	90,805	754,839
Louky	106,289	97,456	96,721	101,067	101,067	-
Pastviny	99,237	84,000	248,535	106,853	106,853	-
ZPF	105,700	94,554	64,508	100,570	100,570	64,509
Lesní plochy	94,537	107,317	146,958	100,057	100,057	151,023
Vodní pl.	-	-	168,571	100,000	100,000	188,571
Zast. pl.	-	-	108,730	100,730	100,730	250,943
Ostatní pl.	-	-	375,758	96,774	96,774	230,741
Jiné plochy	52,707	158,308	297,710	97,244	97,244	230,096

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1845-1896

V první etapě zkoumaného období se krajina Chvaleče a Petřkovic odvíjela z větší části odlišným směrem než zbytek Česka, některé trendy vývoje jsou ale stejné

jako první zkoumaná kategorie – orná půda. Orná půda, jako na celém území Česka, svoji rozlohu zvýšila o 51,2 ha (6,14 %), jednalo se o nejrozšířenější kategorii půdního fondu v modelovém území, jejíž celková výměra činila v roce 1845 celkem 833,8 ha (48,6 % PF MÚ).

Druhá kategorie – trvalé kultury (v tomto případě sady a zahrady) zaznamenala mírný pokles své rozlohy o 0,2 ha. Jedná se o první kategorii, jejíž vývoj v tomto období nereflektoval trend jejich nárůstu na celém území Česka.

Rozloha pastvin se snížila o 0,5 ha, což v porovnání s nárůstem kategorie luk zvedlo celkovou rozlohu trvalých travních porostů o 9,5 ha. Sumární kategorie ZPF zaujímala 61,87 % rozlohy katastrálních území Chvalče a Petřikovic u Trutnova. Výše uvedený nárůst, především ploch orné půdy, byl způsoben vyšší poptávkou po potravinách z důvodu zvyšujícího se počtu obyvatel celého Česka, resp. v lokálním měřítku města Trutnova a jeho nejbližšího okolí spíše než po potravinách vzrostla shánka po lnu. Oblast Trutnovska je známa historickou tradicí právě lnářského a textilního průmyslu. V 60. letech 19. století byla v Trutnově postavena největší přádelna lnu na celém evropském kontinentu (Šnajdar 2014). To znamenalo postupný odliv obyvatel do tehdy okresního města. Vedle lnu se také pěstoval oves. Lesní plochy, které na počátku sledovaného období zabíraly území 591,3 ha (34,47 % rozlohy MÚ) na rozdíl od celkového nárůstu v Česku, ztratily na svojí rozloze 32,3 ha (-5,46 %). Lesní porosty, skládající se v tomto modelovém území převážně ze smrkových monokultur, byly využívány jako výdřeva a palivo pro nedaleký černouhelný důl Kateřina I. nacházející se v sousedních Radvanicích. Sloužily také jako stavební materiál pro místní obyvatele.

Vodní plochy, tvořené malými rybníčky se v roce 1845 rozprostíraly na celkové ploše 3,5 ha. Pro rok 1896 nejsou k dispozici data pro tuto kategorii, ale pouze souhrnně za jiné plochy. Kategorie zastavěných ploch, tvořená dřevěnými stavbami (roubenkami) zaujímala v polovině 19. století 0,31 % rozlohy modelového území. Zástavba zabírala prostory podél hlavního toku Chvalečského potoka, se kterým souběžně vede místní komunikace. V této době existovaly především v Petřikovicích, tzv. samoty – obydlí postavená daleko od centra vesnice, zejména v lesích. Stav výměry zástavby v roce 1896 není stejně jako v případě vodních i následujících ostatních ploch k dispozici. Rozloha sumární kategorie jiných ploch činila na konci tohoto období 33,1 ha. Index změny dosáhl hodnoty 3,3 %. Následující tabulka č. 6 zobrazuje výše uvedené statistické údaje o změně rozlohy jednotlivých kategorií využití ploch.

Tabulka č. 6: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1845-1896

1845–1896								
Kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	51,2	6,14	Lesní plochy	-32,3	-5,46	Vodní plochy	-	-
Trvalé kultury	-0,2	-6,45				Zastavěné plochy	-	-
Louky	10	6,29				Ostatní plochy	-	-
Pastviny	-0,5	-0,76				Jiné plochy	-29,7	-47,29
ZPF	60,5	5,7						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1896-1948

Následující éra se nesla ve znamení jednotlivých společenských, resp. celosvětových událostí. V první řadě se jedná o důsledky první světové války, kdy mnoho místních mužů bylo naverbováno na frontu, ze které se nevrátili. V době první světové války a krátce po ní neměl kdo obdělávat místní plochy orné půdy. Na konci 20. let minulého století světem otřásla Velká hospodářská krize, která vedla k nástupu Adolfa Hitlera k moci. Poslední a nejdůležitější událostí v tomto období, která znamenala předzvěst největších změn pro celé území Česka, zejména pro pohraniční oblasti tzv. Sudet, byla II. světová válka.

Orná půda mezi lety 1896-1948 zaznamenala pokles svojí rozlohy o 50,7 ha (-5,73 %), ztratila téměř stejnou výměru, jakou v předchozím období nabrala, korelovala tak s celostátním vývojem.

Jako možné příčiny těchto změn se jeví odliv pracovní síly, který jsem již zmínil či postupná intenzifikace zemědělství. Trvalé kultury, které v minulém období ztratily část své výměry se tentokrát rozšířily o 4,3 ha (148,28 %). Zbylé 2 kategorie ZPF (louky a pastviny) ztratily na svojí rozloze. Prvně jmenované louky 4,3 ha (-2,53 %), druhé pastviny 10,4 ha (-16 %). Zemědělský půdní fond na svojí původní rozloze 1121,9 ha v roce 1896 ztratil 61,1 ha (-5,45 %) a klesl na celkovou rozlohu 1060,8 ha v roce 1948, kdy stále zaujímal většinu půdního fondu (61,92 %) modelového území Chvaleč a Petříkovice. Lesní porosty se rozrostly o 40,9 ha, především proto, že se snížila potřeba dřeva jako materiálu na stavbu i paliva. Mimo jiné docházelo k postupnému zarůstání bývalých ploch orné půdy a trvalých travních porostů náletem z již okolních lesů. Jejich úplná rozloha v roce 1948 činila 599,9 ha (35,02 %).

Pro vodní plochy neexistuje údaj z počátku sledování této etapy zkoumaného období. V roce 1948 je jejich rozloha stejná, jako v roce 1845 - 3,5 ha. Můžeme tedy předpokládat, že v průběhu více než stoletého období nedošlo k žádným významným změnám v jejich výměře. Pro zbylé dvě kategorie zastavěné a ostatní plochy neexistuje údaj o jejich výměře z roku 1896. Ale kategorie zastavěných ploch se v tomto období rozšířila. Jednalo se o výstavbu či přestavbu mnoha místních podniků (provazárna, textilní továrna), ale ve 30. letech také o budování pásma československého opevnění (bunkry, kulometná hnízda, řopíky a pěchotní sruby, které mohly čítat osádku až několika desítek mužů). Výměra ostatních ploch oproti roku 1845 poklesla a zaujímal tak v roce 1948 2,12 % rozlohy modelového území Chvaleč a Petřkovice. Index změny pro toto období nabral hodnotu 3,24 %. Vliv druhé světové války a jejích následků na podobu krajiny se promítl až do následujícího období 1948-1990. Tabulka č. 7 dokládá změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch ve sledovaném období, které jsou popsány v přecházejícím textu.

Tabulka č. 7: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1896-1948

1896–1948								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-50,7	-5,73	Lesní plochy	40,9	7,32	Vodní plochy	-	-
Trvalé kultury	4,3	148,28				Zastavěné plochy	-	-
Louky	-4,3	-2,54				Ostatní plochy	-	-
Pastviny	-10,4	-16,0				Jiné plochy	19,3	58,31
ZPF	-61,1	-5,45						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1948-1990

V následujícím období se v MÚ Chvaleč a Petřkovice stalo nejvíce změn za celých 170 let. Převážnou část obyvatelstva tohoto MÚ tvořili čeští Němci, kteří byli po ukončení války vysídleni z pohraničních oblastí. Krajina ztratila drtivou většinu svého původního obyvatelstva, které v této oblasti umělo hospodařit. Nově příchozí osídlenci, převážně z centrální části Česka, neměli k této krajině vztah. Někteří z nich přišli do zdejšího území pouze zbohatnout na nově nabytém majetku. Mnozí z těchto nově příchozích neuměli hospodařit v místních podmínkách (chladný region, nízká výnosnost

půd či velická sklonitost). Původního počtu obyvatelstva nebylo dosaženo, proto se zdejší krajina postupně změnila k nepoznání.

Další společenskou hybnou silou, která měla vliv na místní krajinu, byla kolektivizace a socializace zemědělství, která znamenala vytvoření jednotných zemědělských družstev. Stát z důvodu udržování co možná nejmenšího rozdílu mezi jednotlivými regiony dotoval zdejší zemědělství, které stále pěstovalo len a oves. Vypěstovaný len se po sklizení odvážel do textilního podniku Texlen v Trutnově.

Z výše uvedených faktorů orná půda snížila svoji rozlohu o extrémních 471,1 ha (-56,47 %) na 363,2 ha v roce 1990 oproti původním 834,3 ha. Trvalé kulture se naopak zvětšily o 18,9 ha (262,5 %) zejména díky výstavbě nových rodinných domů (zahrady) a vznikem sadů. Kategorie luk se snížila o 5,4 ha, na rozdíl od pastvin, které se rozrostly o 81,1 ha (148,53 %) podle požadavků živočišné výroby, která se zde soustředila na chov skotu. Lesní plochy zaznamenaly velký nárůst o 281,7 ha vlivem postupného zarůstání již nevyužívané orné půdy a také výsadbou rychle rostoucích jehličnanů.

Vodní plochy se rozšířily o 2,4 ha vytvořením několika vodních nádrží ve Chvalči a Petříkovicích sloužících v zimě jako plochy pro lední hokej. Zástavba se za tuto éru zvýšila pouze o 1,1 ha. Poslední zkoumaná kategorie – ostatní plochy se však rozšířila o 100,1 ha, zejména výstavbou místních komunikací, venkovních sportovišť, rozšířením zemědělských areálů, důlních pozemků v areálu nového dolu Celestýn a výstavbou lyžařského vleku v Petříkovicích. Jiné plochy se rozšířily celkově o 103,6 ha a zaujímaly tak 9,06 % rozlohy MÚ Chvaleč a Petříkovice. Index změny dosáhl zatím největší hodnoty 24,93 %, což značí vysoké zvýšení intenzity změn v krajině oproti předchozím obdobím. Následuje tabulka č. 8 se statistickými údaji změn rozlohy jednotlivých kategorií využití ploch.

Tabulka č. 8: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1948-1990

1948–1990								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-471,1	-56,47	Lesní plochy	281,7	46,96	Vodní plochy	2,4	68,57
Trvalé kul.	18,9	262,5				Zastavěné pl.	1,1	8,73
Louky	-5,4	-3,28				Ostatní plochy	100,1	275,76
Pastviny	81,1	148,53				Jiné plochy	103,6	197,71
ZPF	-376,5	-35,49						

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1990-2000

Předposlední zkoumané období bylo v porovnání s předchozím klidnější. Index změny tak dosáhl nejnižší naměřené hodnoty 0,28 %. Zdejší krajina se potýkala s problémy odlivu obyvatelstva jehož část, která byla zaměstnána v nedalekých dolech, se musela po ukončení těžby 1. dubna 1994 ohlédnout po jiném zaměstnání. Orná půda opět zaznamenala pokles svojí rozlohy, ale ne tak značný jako v předchozím období. Za těchto 10 let ztratila na své výměře 4,7 ha (-1,29 %).

Druhou kategorií spadající do zemědělského půdního fondu, u které se snížila její rozloha, byly trvalé kultury. Jejich plocha se snížila z původních 26,1 ha v roce 1990 o 2,4 ha na 23,7 ha v roce 2000. Trvalé travní porosty se opět rozšířily, tentokrát o 11 ha vlivem rozšiřující se pastvy dobytka, především skotu. Lesní porosty nacházející se v katastrálním území Chvaleč a Petřkovice u Trutnova narostly za tuto dobu o 0,5 ha. Pokračoval tak jejich celostátní trend mírného nárůstu.

Vodní plochy svoji rozlohu opět zvedly. Důvodem byla výstavba protipožární nádrže v první polovině 90. let, která sloužila jako zásobárna vody pro hašení odvalu bývalého dolu Kateřina I. nacházejícího se ve vedlejším katastrálním území Radvanice v Čechách. Zastavěné plochy se rozšířily o 0,1 ha vlivem výstavby nových rodinných domů ve Chvalči a Petřkovicích. Rozloha ostatních ploch oproti minulému období poklesla o 4,4 ha (-3,23 %) postupnou demolicí bývalých zařízení dolu Nový Celestýn nacházejícího se v lese v jižní části k.ú. Chvaleč nedaleko Slavětína. Sumární kategorie jiných ploch tak v roce 2000 zabírala 8,81 % plochy modelového území (151,7 ha). Následující tabulka č. 9 shrnuje výše uvedené změny ve výměře jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Chvaleč a Petřkovice.

Tabulka č. 9: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1990-2000

1990–2000								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-4,7	-1,29	Lesní plochy	0,5	0,06	Vodní plochy	0	0
Trvalé kultury	-2,4	-9,2				Zastavěné plochy	0,1	0,73
Louky	1,7	1,07				Ostatní plochy	-4,4	-3,23
Pastviny	9,3	6,85				Jiné plochy	-4,3	-2,76
ZPF	3,9	0,57						

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 2000-2010

Krajina v posledním období neprošla výraznějšími změnami. V modelovém území se sice menší změny udály, nicméně na celkový charakter krajiny neměly tak zásadní vliv, jako například v období 1948-1990. Orné půdy zaznamenaly nejnižší pokles, pouze o 0,4 ha, ke konci období tak zaujímaly celkovou plochu 358,1 ha (20,79 % PF MÚ). Výměra trvalých kultur se snížila o 0,3 ha z důvodu zániku části místního sadu. Trvalé travní porosty jako poslední kategorie zemědělského půdního fondu také ztratila na rozloze, a to 2,8 ha. ZPF se na celkové rozloze modelového území v roce 2010 podílel 39,76 % (684,7 ha). Z vlastní znalosti této krajiny mohu říci, že výše uvedená rozloha orné půdy z 80 % neodpovídá realitě. Jediná větší plocha orné půdy se nalézá v jižní části katastrálního území Chvaleč. Jiné větší plochy zde neexistují, můžeme se pouze setkat s malými políčky místních obyvatel, které slouží pouze pro samozásobitelství. Lesní plochy v tomto období opět vzrostly, tentokrát rychlejším tempem než v letech 1990-2000. Narostly tak o 10,9 ha na konečnou rozlohu 893 ha.

Vodní plochy navýšily svoji rozlohu o 0,7 ha na 6,6 ha v roce 2010. V roce 2017 vznikl na území Chvalče nový soukromý rybník o rozloze 0,19 ha. Zastavěné a ostatní plochy svoji rozlohu snížily, především demolicí a zpusnutím objektů bývalého dolu Nový Celestýn a místní drůbežárny. Zbylé objekty tohoto dolu v současnosti využívá Policie České republiky jako svou cvičnou střelnici. Jiné plochy zabíraly v roce 2010 celkovou rozlohu 144,5 ha (8,39 % rozlohy MÚ Chvaleč a Petříkovice). Tabulka č. 10 uvádí změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v prvním modelovém území.

Tabulka č. 10: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 2000-2010

2000–2010								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-0,4	-0,11	Lesní plochy	10,9	1,24	Vodní plochy	0,7	11,86
Trvalé kultury	-0,3	-1,27				Zastavěné plochy	-0,5	-3,62
Louky	-	-				Ostatní plochy	-7,4	-5,61
Pastviny	-	-				Jiné plochy	-7,2	-4,75
ZPF	-3,5	-0,51						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

5.1.1 Ostatní faktory ovlivňující využití ploch v MÚ Chvaleč a Petříkovice

Kromě výše uvedených společenských hybných sil, které ovlivňovaly trendy změny využití ploch prvního modelového území, působí také další faktory, které mají vliv na jejich funkci. Mezi tyto faktory patří jak přírodní podmínky (které jsou pro Chvaleč dále diskutovány a zkoumány), tak i okolnosti vlastnických poměrů, či možnost obhospodařovat tyto parcely např. zemědělskou mechanizací. Chvaleč se nachází v chladné oblasti CH7, což se dá považovat za jednu z prvních přírodních překážek pro efektivní zemědělství. Dalším determinujícím faktorem je střední sklonitost zdejších svahů, která místy přechází až do výrazné, a tedy již nevyhovující pro požadavky zemědělské mechanizace. Část úrodných půd se nachází v kategorii mírné sklonitosti, která je vhodná pro obhospodařování. Zde se nachází jediná lokalita v modelovém území Chvaleč, na které se pěstují polní plodiny (viz mapa znázorňující využití ploch k.ú. Chvaleč v roce 2015, která je uvedena v přílohách této práce). Orientace převážné většiny zdejších ploch je jižní, což vytváří vhodnější podmínky pro možné pěstování plodin (délka insolace, rychlé odtávání sněhu po zimě atd.). Většina zemědělského půdního fondu zdejší krajiny se nachází v kategorii bezskeletovitá až slabě skeletovitá (podíl obsahu kamene a štěrku v ornici k obsahu štěrku a kamene v spodině do 60 cm), která je vhodná pro zemědělské využití. Půdy jsou na většině území Chvaleče hluboké až středně hluboké. Největší část katastrálního území zabírají jednotlivé druhy kambizemí (dystrické, podzoly, místy i kryptopodzoly), což značí zvýšenou kyselost místních půd. V části území, především v blízkosti vodních toků a mokřadů se nacházejí gleje.

Výše uvedené faktory zdejšího území společně utvářejí pětimístný číselný kód, tzv. BPEJ (bonitovaná půdně ekologická jednotka), který slouží pro účely bonitace zemědělských půd jako základní oceňovací a mapovací jednotka (Dumbrovský 2004, Krajinná ekologie – 2018).

Obrázek č. 13: BPEJ

klimatický region hlavní půdní jednotka

8.34.54

sklonitost a expozice skeletovitost a hloubka půdy

Zdroj: vlastní zpracování autora

Pro veškerá BPEJ je přiřazena cena za m² půdy, závisající právě na přírodních podmínkách v daném území. V případě výše uvedeného BPEJ popisujícího část ZPF Chvalče 8.34.54 se jedná o chladný klimatický region, ve kterém jsou hlavní půdní jednotkou silně kyselé půdy (kambizemě dystrické, podzoly, kryptopodzoly). Sklonitost této jednotky dosahuje hodnot v rozmezí 7-12°, což ji řadí mezi středně sklonité polohy. Její orientace je severní (SZ-SV), skeletovitost střední a dosahuje hloubky vyšší než 30 cm (půda středně a více hluboká). Z těchto okolností vyplývá cena výše uvedené BPEJ za m² 1,51 Kč. Cena v celém Česku dosahuje hodnot v rozmezí od 1,15 Kč za m² po 19,79 Kč/m². Nejnižší cena ve zdejší krajině je 1,17 Kč/m² (BPEJ 8.40.99), naopak nejvyšší dosáhla na hodnotu 4,36 Kč/m² (BPEJ 8.35.21). Jedná se tak o velmi nízké cenové hodnoty za určitou plochu ZPF. Průměrná cena (vypočítána váženým průměrem) činí 2,53 Kč za m².

Veškerá BPEJ jsou rozdělena do jednotlivých kategorií ochrany zemědělského půdního fondu, kterých existuje celkem 5, ale v MÚ se vyskytují pouze 4. Kategorie ochrany se dělí na bonitně nejcenější půdy (I.), nadprůměrně produkční půdy (II.), průměrně produkční půdy (III.), podprůměrně produkční půdy (IV.) a velmi málo produkční půdy (V.). Následující tabulka č. 11 znázorňuje podíl kategorií ochrany ZPF na celkové rozloze k. ú. Chvaleč.

Tabulka č. 11: *Třídy ochrany ZPF v MÚ Chvaleč (absolutní hodnota i podíl na celkové rozloze k.ú. Chvaleč)*

třída ochrany ZPF	rozloha v ha	% z celkové rozlohy
I.	143,59	12,88
II.	0	0
III.	18,1	1,62
IV.	165,83	14,88
V.	268,89	24,12
lesní plochy	518,17	46,49
celkem	1114,58	100

Zdroj: Geoportál VÚMOP.

Nejvíce je zastoupena V. kategorie, tedy nejnižší ochrana zemědělského půdního fondu (24,12 %). Za zmínku stojí také zastoupená I. kategorie, zaujímající pás táhnoucí se od severní až k jižní části k. ú. Chvaleč. Právě v jižní části tohoto pásu se nachází jediná významná plocha orné půdy ve Chvalči, na které se původně pěstoval len, později oves a před pár lety ječmen. Další charakteristika, kterou je možné odvodit z BPEJ je

tzv. bodová výnosnost, dosahující hodnot v rozmezí od 6 do 100. Bodová výnosnost podává informaci o výnosnosti a kvalitě půd na základě informací o určitém zemědělském území. Ve Chvalči získává hodnot mezi 9–24 (průměrná hodnota 17,79), což řadí MÚ do produkčně nevýznamných či málo významných lokalit.

Současné vlastnické poměry k jednotlivým parcelám, především zemědělského půdního fondu ve Chvalči, vycházejí ze změn, které se udály spolu s návratem k tržnímu hospodářství, privatizaci a znovuotevření našich hranic na počátku 90. let minulého století. Většinu parcel v tomto MÚ patřících do ZPF od počátku 90. let vlastní jeden jediný majitel společně se soukromou zemědělskou společností Na Hranici s. r. o., jejímž je členem. Viz obrázek č. 14 získaný z veřejného registru půdy LPIS.

Zdroj: Verejný registr pôdy LPIS (cit. 26. 5. 2018)

Převážná většina parcel viditelných na výše uvedeném obrázku jsou TTP sloužící pro pastvu koní a skotu místního zemědělce. Ze snímku jsou patrné plochy TTP (červený kruh) nacházejících se na velmi svažitých svazích, kde je velice těžké obhospodařování zemědělskou technikou, především traktory, proto jsou využívány k pastvě dobytka či jako zásobárna sena pro místní zemědělskou společnost Na Hranici. Modrým kruhem je na snímku zobrazeno jediné pole z celého katastrálního území.

Pokud bych se zaměřil na vlastnickou strukturu ostatních nemovitostí (nemovité objekty), tak z převážné většiny slouží místním obyvatelům. Mnoho objektů slouží jako tzv. druhé bydlení – chaty či chalupy, které jsou využívány především v letní a zimní sezóně. Část zdejších objektů, zejména rekreačních, vlastní Nizozemci, kteří sem

přibližně od počátku tohoto století jezdí na rekreaci a využívají zdejší krajinu k turistickým účelům.

5.1.2 Shrnutí vývoje využití ploch MÚ Chvaleč a Petřkovice mezi lety 1845-2010

Krajina MÚ Chvaleč a Petřkovice za sledovaných 170 let prošla značnou změnou (Index změny mezi lety 1845-2010 dosáhl hodnoty 24,99 %), zejména v období po druhé světové válce. Dřívější zemědělsky obhospodařovaná krajina se změnila na krajinu lesní, které dominují smrkové monokultury. Hlavní hnací silou změny zdejšího prostředí byl odsun drtivé většiny obyvatel (českých Němců) po porážce nacistického Německa. Krajina tak ztratila „svého hospodáře“, což mělo za následek postupné pustnutí a proměnu její hlavní funkce. Z produkční a obytné funkce se stala rekreační a obytná. S postupnou transformací intenzivně obdělávané orné půdy na přírodě bližší typy krajinného pokryvu jako jsou louky či lesy, se snižoval koeficient antropogenního ovlivnění člověkem viz následující tabulka č. 12. Index změny vypočtený pro všechna sledovaná období se nachází v tabulce č. 13.

Tabulka č. 12: Koeficient antropogenního ovlivnění krajiny člověkem pro MÚ Chvaleč a Petřkovice v letech 1845-2010

	1845	1896	1948	1990	2000	2010
KAO	1,09	-	1,07	0,43	0,42	0,41

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Tabulka č. 13: Index změny pro MÚ Chvaleč a Petřkovice ve sledovaných obdobích vývoje využití ploch

	1845-1896	1896-1948	1948-1990	1990-2000	2000-2010	1845-2010
Iz v %	3,30	3,24	24,93	0,28	0,36	24,99

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

5.2 Rudná

Následující text analyzuje vývoj využití ploch ve druhém modelovém území Rudná, s vypočtenými indexy vývoje, změny a koeficientu antropogenního ovlivnění krajiny. Níže uvedené tabulky č. 14 a 15 vycházejí se statistických dat databáze LUCC Czechia a popisují vývoj výměry a podílu jednotlivých kategorií využití ploch v MÚ Rudná. V tabulce č. 16 je zobrazen vývojový index. Pod každou podkapitolou, pojednávající o dané etapě výzkumu, se nachází tabulka znázorňující změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Rudná.

Tabulka č. 14: Absolutní výměry jednotlivých kategorií využití ploch v MÚ Rudná mezi lety 1845-2010 (v ha)

	1845	1896	1948	1990	2000	2010
Orná půda	739,3	743	678	570,7	544,2	516,7
Trvalé kultury	11	13,3	53,6	59,3	61,1	61,4
Louky	31,6	32,7	13,3	6,7	5,1	-
Pastviny	12,6	6,6	5,3	4,2	3,5	-
ZPF	794,5	795,6	750,2	640,9	613,9	586,6
Lesní plochy	2,7	2,3	1,2	3,1	2,9	2,8
Vodní plochy	2,3	-	1,7	3,7	3,7	3,7
Zastavěné plochy	6,2	-	28,9	37,6	51,7	61,8
Ostatní plochy	25,4	-	48,7	125	138,1	164,4
Jiné plochy	33,9	33,1	79,3	166,3	193,5	229,9
celkem	831,1	831	830,7	810,3	810,3	819,3

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Tabulka č. 15: Využití PF modelového území Rudná v letech 1845-2010 (v % celkové rozlohy)

	1845	1896	1948	1990	2000	2010
Orná půda	88,95	89,41	81,62	70,43	67,16	63,07
Trvalé kultury	1,32	1,6	6,45	7,32	7,54	7,49
Louky	3,8	3,94	1,6	0,83	0,63	-
Pastviny	1,52	0,79	0,64	0,52	0,43	-
ZPF	95,6	95,74	90,31	79,09	75,76	71,6
Lesní plochy	0,32	0,28	0,14	0,38	0,36	0,34
Vodní plochy	0,28	-	0,2	0,46	0,46	0,45
Zastavěné plochy	0,75	-	3,48	4,64	6,38	7,54
Ostatní plochy	3,06	-	5,86	15,43	17,04	20,07
Jiné plochy	4,08	3,98	9,55	20,52	23,88	28,06
celkem	100	100	100	100	100	100

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Tabulka č. 16: Vývojový index pro MÚ Rudná v letech 1845-2010

	1845-1896	1896-1948	1948-1990	1990-2000	2000-2010	1845-2010
Orná půda	100,5	91,25	84,17	95,36	95,36	69,89
Trvalé kul.	120,91	403,01	110,63	103,04	103,04	558,18
Louky	103,48	40,67	50,38	76,12	76,12	-
Pastviny	52,38	80,3	79,25	83,33	83,33	-
ZPF	100,14	94,29	85,43	95,79	95,79	73,83
Lesní plochy	85,19	52,17	258,33	93,55	93,55	103,7
Vodní pl.	-	-	217,65	100	100	160,87
Zast. pl.	-	-	130,1	137,5	137,5	996,77
Ostatní pl.	-	-	256,67	110,48	110,48	647,24
Jiné plochy	97,64	239,58	209,71	116,36	116,36	678,17

Pozn.: - = nedostupná data; hodnota < 100 = pokles, hodnota > 100 = nárůst, hodnota = 100 beze změny

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1845-1896

V prvním ze sledovaných období se většina kategorií využití ploch rozvíjela stejným směrem, jako na celém území Česka, ale vyskytují se také jisté odlišnosti od

celostátního trendu. První kategorie zemědělského půdního fondu, tedy orná půda, v tomto období zvětšovala svoji rozlohu a vzrostla o 3,7 ha (0,5 %) na celkovou výměru 743 ha v modelovém území. Tento nárůst reflektuje celorepublikový vývoj v daném období (viz tabulka č. 1). Jedná se o následky migrace obyvatelstva z venkovských regionů do industriálních měst za prací, čímž vzrostl počet obyvatelstva a tím i potřeba zajištění potravin. Na konci sledovaného období společně se zemědělskou revolucí v 80. letech se začíná výměra orné půdy snižovat, ne však zatím na nižší výměru, než na počátku sledovaného období v roce 1845. Značné snížení své rozlohy zaznamenaly pastviny (pokles o 6 ha, tj. -47,62 %), které tak reflektují trend na celém území Česka v daném období. Celkově se rozloha ZPF rozrostla o 1,1 ha, zejména již zmíněným vlivem rozšiřování ploch orné půdy, ale také trvalých kultur, které svoji rozlohu rozšířily o 2,3 ha (20,91 %), z důvodu rozšiřování okrasné zeleně, především v blízkosti budov.

Kvůli nedostupnosti dat o výměře kategorie vodních ploch pro rok 1896 můžeme jen těžko analyzovat vývoj. Jejich rozloha v MÚ byla v tomto období velice nízká a neměly zásadní vliv na podobu zdejší krajiny. Rozlohu jako vodní plochy, má kategorie lesní plochy, které na počátku období zabíraly 2,7 ha. Na rozdíl od celorepublikového vývoje rozšiřování lesů se jejich rozloha v tomto modelovém území snížila o 0,4 ha (-14,81 %) na 2,3 ha v roce 1896. Data o výměře zastavěných ploch jsou pro rok 1896 také nedostupná. Lze předpokládat podobný vývoj jako v měřítku celého Česka, tedy nárůst. Suma za celou kategorii jiných ploch, resp. snížení její rozlohy odpovídá celostátnímu trendu. Jednalo se zejména o pravděpodobný zánik části vodních ploch. Výše uvedená fakta dokládá vypočítaný Vývojový index v tabulce č. 16. Stav krajiny modelového území dokládá mapa využití ploch v roce 1845 nacházející se v přílohách této magisterské práce. Následující tabulka č. 17 potvrzuje tvrzení svými statistickými údaji o změně ve výměře jednotlivých kategorií využití ploch.

Tabulka č. 17: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1845-1896

1845–1896								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	3,7	0,5	Lesní plochy	-0,4	-14,81	Vodní plochy	-	-
Trvalé kultury	2,3	20,91				Zastavěné plochy	-	-
Louky	1,1	3,48				Ostatní plochy	-	-
Pastviny	-6	-47,62				Jiné plochy	-0,8	-2,36
ZPF	1,1	0,14						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1896-1948

V dalším zkoumaném období trvajícím celkem 52 let se událo mnoho společenských a politických změn (zejména I. a II. světová válka, hospodářská krize na konci 20. let minulého století, vznik Československé republiky atd.), které zanechaly stopy v krajině Rudné. Zmiňovaná postupná intenzifikace zemědělství (využívání lepších hnojiv, šlechtěných druhů rostlin a dobytka, elektrifikace a mechanizace) znamenala nižší potřebu udržovat tak rozsáhlé plochy orné půdy (i když maximálního podílu zornění bylo dosaženo v roce 1897). Proto stačila její stále menší rozloha pro nasycení trvale rostoucího počtu obyvatelstva. Výměra orné půdy poklesla o 65 ha (-8,75 %) na rozlohu 678 ha v roce 1948, což se událo na většině území Česka. Největší změnu oproti původnímu stavu zaznamenala podkategorie ZPF trvalé kultury, které vzrostly o 40,3 ha (303,01 %), na rozlohu 53,6 ha. Výměra zbylých podkategorií pastvin a luk se snížila v případě první jmenované o 1,3 ha (-19,7 %) a druhé o 19,4 ha (-59,33 %). Zajímavostí je fakt, že rozloha lesních ploch se za toto období na rozdíl od vývoje v celém Česku snížila, a to o 1,1 ha (-47,83 %), nicméně jejich rozloha v modelovém území dosahovala pouze několika hektarů (1896 2,3 ha, 1948 1,2 ha).

Stejně jako v předchozím období není možné přesně definovat celkový nárůst, pokles či setrvání celkové výměry jednotlivých kategorií (vodní plochy, zastavěné plochy a ostatní plochy) sumární kategorie jiných ploch. Lze předpokládat, že v případě prvně uvedené kategorie došlo k setrvání stejného stavu či mírného navýšení. U zastavěných ploch je jistý nárůst jejich výměry postupnou výstavbou rezidenční a průmyslové zástavby, včetně vybudování doprovodných železničních a silničních komunikací (ostatní plochy).

S rozvojem rezidenční zástavby stojí ruku v ruce již zmíněné rozšiřování podílu trvalých kultur. Celková rozloha kategorie jiných ploch ve zkoumaném období narostla o 46,2 ha (139,58 %), tj. zdvojnásobení její celkové rozlohy za sledované období. Vývojový index je opět pro jednotlivé kategorie uveden, viz výše.

Tabulka č. 18: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1896-1948

1896–1948								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-65	-8,75	Lesní plochy	-1,1	-47,83	Vodní plochy	-	-
Trvalé kul.	40,3	303,01				Zastavěné plochy	-	-
Louky	-19,4	-59,33				Ostatní plochy	-	-
Pastviny	-1,3	-19,7				Jiné plochy	46,2	139,58
ZPF	-45,4	-5,71						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1948-1990

Období po druhé světové válce, které trvalo až do 90. let, lze označit, za období s největšími změnami pro toto modelové území. Rudná nebyla po 2. světové válce zasažena odsunem německých obyvatel, nebo alespoň ne v takovém rozsahu, jako pohraniční regiony Československa. Zastoupení orné půdy se za toto zkoumané období snížilo v místní krajině o 107,3 ha (-15,83 %), zejména vlivem rozrůstání zastavěných a ostatních ploch.

V této době probíhala také socializace a kolektivizace v zemědělství, která měla za následek téměř úplné vymizení soukromých zemědělců. Následovalo scelení původních malých polí do obrovských lánů, které bylo nutné vytvořit pro potřeby těžké zemědělské mechanizace. Trvalé kultury zaznamenaly opět, jako v předchozím období nárůst, tentokrát ovšem nižší, o 5,7 ha (10,63 %). Louky a pastviny se postupně zmenšovaly, až dosáhly rozlohy pouze 10,9 ha v roce 1990 oproti původní výměře 18,6 ha v roce 1948. Trendy vývoje zemědělského půdního fondu tak reflektují ve všech případech vývoj na celém území státu. Svou rozlohou druhá nejmenší kategorie půdního fondu – lesní plochy se za 42 sledovaných let rozrostla o 1,9 ha (158,33 %) a zaujímala tak na počátku 90. let minulého století 3,1 ha rozlohy k. ú. Rudné.

Jak jsem již zmínil, všechny kategorie jiných ploch se rozšířily. Jednalo se zejména o zastavěné plochy, především výstavbou rodinných a bytových domů

(+ 8,7 ha = 30,1 %) a také ostatních plochy, které zaznamenaly v daném období největší nárůst ze všech sledovaných kategorií. Rozrostly se o celkem 76,3 ha (156,67 %), a to především vlivem výstavby dopravní infrastruktury (silnice, parkoviště, chodníky, manipulační plochy) v zázemí města Rudná. V roce 1977 byla také zahájena stavba prvního úseku dálnice D5 směřující z Prahy na Plzeň, který prochází k.ú. Rudné. Úsek byl uveden do provozu v prosinci roku 1983. Jiné plochy se za dobu socialismu celkově rozšířily o 87 ha (109,71 %). Celkový vývoj jednotlivých kategorií využití ploch byl stejný jako v celém Česku. Změny v rozloze jednotlivých kategorií jsou uvedeny níže, v tabulce č. 19.

Tabulka č. 19: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1948-1990

1948–1990								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-107,3	-15,83	Lesní plochy	1,9	158,33	Vodní plochy	2	117,65
Trvalé kultury	5,7	10,63				Zastavěné plochy	8,7	30,1
Louky	-6,6	-49,62				Ostatní plochy	76,3	156,67
Pastviny	-1,1	-20,75				Jiné plochy	87	109,71
ZPF	-109,3	-14,57						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1990-2000

Krajina v hodnoceném období prošla celou řadou změn. Jednalo se o navrácení k tržnímu hospodářství po roce 1990, následnému obnovení diferenciální renty, restituci pozemků, privatizaci a tím i opětovné možnosti vlastnit zemědělskou půdu. Znovu nabytá zemědělská půda mnohdy nezůstala v rukou nových majitelů po dlouhou dobu. Část byla brzy přeprodána nově vznikajícím zemědělským družstvům či pronajata jiným soukromým hospodářům. V 90. letech také klesá podíl živočišné produkce na celkové zemědělské výrobě. Podíl orné půdy však nadále klesá. Důvodem je využívání stále efektivnějších nástrojů v zemědělství. Zdejší rozloha OP tak klesla za 10 let o 26,5 ha (-4,64 %), což je v porovnání s předchozím obdobím 3x nižší úbytek. Tendence vývoje rozlohy orné půdy jsou v tomto období stejné na celém území Česka. Naopak podíl trvalých travních porostů (luk a pastvin) se na rozdíl od celého státu snížil, a to o 2,3 ha. Trvalé kultury zaznamenaly stejně jako v předchozích obdobích nárůst svojí rozlohy. Celková rozloha zemědělského půdního fondu se snížila o 27 ha

(-4,21 %) na 613,9 ha v roce 2000. Nejméně zastoupená kategorie půdního fondu – lesní plochy zaznamenala oproti vývojovým tendencím napříč Českem pokles o 0,2 ha (-6,45 %) a zabíraly tak 0,36 % katastrálního území Rudné.

Rozloha vodních ploch se za 10 sledovaných let nezměnila, zaujímaly tak na počátku i konci období výměru 3,7 ha. Kategorií s největším nárůstem podílu na celkové rozloze modelového území Rudná, byly v tomto období zastavěné plochy, které vzrostly o 14,1 ha (37,5 %) na výměru 51,7 ha. Rozrostly se především vlivem nového trendu, který se od počátku 90. let odehrává v zázemí velkých populačních center, a to suburbanizace, v této době především rezidenční. Mnoho lidí se stěhuje z venkova či centra města právě na okrajové prstence, které jsou mnohými z nich považovány stále ještě za venkov. Spolu s rostoucí suburbánní zástavbou roste také výstavba obslužných komunikací pro tato nově vznikající suburbia. Z toho důvodu také rostla rozloha ostatních ploch. Celkově vývoj jiných ploch v tomto období koreluje s celorepublikovým trendem nárůstu mezi lety 1990–2000. Tabulka č. 20 zobrazuje změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch pro sledované období.

Tabulka č. 20: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1990-2000

1990–2000								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-26,5	-4,64	Lesní plochy	-0,2	-6,45	Vodní plochy	0,0	0,00
Trvalé kultury	1,8	3,04				Zastavěné plochy	14,1	37,5
Louky	-1,6	-23,88				Ostatní plochy	13,1	10,48
Pastviny	-0,7	-16,67				Jiné plochy	27,2	16,36
ZPF	-27	-4,21						

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 2000-2010

V posledním sledovaném období se dokončují procesy z předchozí etapy s postupnou implementací a využíváním politiky Evropské unie. Se vstupem Česka do EU souvisí také příliv dotací do dopravní infrastruktury a životního prostředí. V částečné míře i do zemědělství, ale stále klesající podíl orné půdy jak v republikovém, tak zdejším měřítku pokračuje. Za posledních deset let zkoumaného období její rozloha poklesla na 516,7 ha. Především z důvodu pokračující suburbánní výstavby jak rezidenční, tak i komerční, která se nachází v zázemí kapacitních

dopravních tahů, zde v blízkosti dálnice D5. Ostatní kategorie ZPF zaznamenaly růst, který však nestačil na zvrácení trendu snižování jeho celkové rozlohy. Mezi lety 2000 až 2010 klesla jeho rozloha o 27,3 ha (-4,45 %). Výměra lesní ploch opět na rozdíl od Česka poklesla.

Rozloha zastavěných ploch opět vzrostla z důvodu již zmíněného rozšiřování suburbia v zázemí Prahy. Zastavěné plochy zaujímaly v roce 2010 celkem 61,8 ha (7,54 %) rozlohy území Rudné. Vodní plochy se opět nerozšiřovaly. Kategorie ostatních ploch však zaznamenala opětovný nárůst výstavbou dopravních komunikací, obslužných ploch a parkovišť zejména v zázemí velkých skladů. Jiné plochy tak na rozdíl od klesajícího trendu v Česku svoji rozlohu zvýšily o 36,4 ha (18,81 %). V následující tabulce č. 21 jsou zobrazeny změny rozlohy kategorií využití ploch v období 2000-2010.

Tabulka č. 21: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 2000-2010

2000–2010								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-27,5	-5,05	Lesní plochy	-0,1	-3,45	Vodní plochy	0,0	0
Trvalé kultury	0,3	0,49				Zastavěné plochy	10,1	19,54
Louky	-	-				Ostatní plochy	26,3	19,04
Pastviny	-	-				Jiné plochy	36,4	18,81
ZPF	-27,3	-4,45						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚŽK.

5.2.1 Shrnutí vývoje využití ploch MÚ Rudná mezi lety 1845-2010

V modelovém území Rudná došlo za sledovaných 170 let vývoje ke značným změnám v makrostruktuře i mikrostruktuře krajiny, zejména v období po roce 1948.

Typicky vesnická krajina poloviny 19. století se postupně transformovala v město v zázemí metropole. Vše začalo již na konci 19. století s postupně se rozvíjející zástavbou, která v současné době zabírá společně s ostatními plochami 27,61 % plochy modelového území Rudné. Většina zástavby se rozšiřovala a v budoucnu stále bude na velmi kvalitních půdách, které se zde vyskytují (černozemě, hnědozemě). ZPF tak přichází o cennou půdu vhodnou k obdělávání. Na druhou stranu si krajina zachovala ráz zemědělské oblasti, jelikož téměř 72 % katastru pokrývá zemědělský půdní fond. Ostatní kategorie (lesní plochy, vodní plochy) jsou svou rozlohou v tomto modelovém

území bezvýznamné. Trvalé kultury se v současné době nacházejí především v zástavbě (zahrady u domů), tudíž snížení jejich rozlohy pravděpodobně nehrozí. Následující tabulka č. 22 vyjadřuje Index změny, který ukazuje k jak intenzivním změnám využití ploch došlo za sledované období. Čím je index vyšší, tím intenzivnější byl vývoj. Pro vyjádření míry ovlivnění krajiny člověkem (antropogenní ovlivnění) byl vypočten koeficient antropogenního ovlivnění v tabulce č. 23. Ten dokládá trend postupného nárůstu vlivu člověka na krajinu.

Tabulka č. 22: Index změny pro MÚ Rudná ve sledovaných obdobích vývoje využití ploch

	1845-1896	1896-1948	1948-1990	1990-2000	2000-2010	1845-2010
Iz v %	0,34	6,76	11,96	3,33	3,93	25,37

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Ústřední databáze ČÚZK.

Tabulka č. 23: Koeficient antropogenního ovlivnění MÚ Rudná v letech 1845-2010

	1845	1896	1948	1990	2000	2010
KAO	15,669	-	35,144	41,429	48,289	49,527

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

5.3 Hrubá Vrbka

Následující část textu analyzuje vývoj využití ploch v posledním ze 3 modelových území – Hrubé Vrbce. Stejně jako v předcházejících MÚ se zde nacházejí vypočtené jednotlivé ukazatele vývoje ploch (Vývojový index tab. č. 26; Koeficient antropogenního ovlivnění krajiny tab. č. 32 a Index změny tab. č. 33). Pod každou podkapitolou pojednávající o jednotlivé etapě sledovaného 170letého období se nalézá tabulka znázorňující změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Hrubá Vrbka. Následující tabulky poskytují statické údaje o absolutní výměře jednotlivých kategorií využití ploch a jejich procentuálním zastoupení v katastrálním území v letech 1845-2010.

Tabulka č. 24: Absolutní výměry jednotlivých kategorií využití ploch v MÚ Hrubá Vrbka mezi lety 1845-2010 (v ha)

	1845	1896	1948	1990	2000	2010
Orná půda	429,7	457	601,3	509,2	508,1	507,8
Trvalé kultury	12,7	15	17	16,8	17,4	17,4
Louky	437,8	460	455,5	477,1	477,1	-
Pastviny	232	178	13,3	50,3	50,4	-
ZPF	1112,2	1110	1087,1	1053,4	1053	1052,7
Lesní plochy	182,2	183	191,9	198,1	197,6	197,8
Vodní plochy	1,9	-	1,9	12	12	12
Zastavěné plochy	8,3	-	9	14,8	15,1	15
Ostatní plochy	13,3	-	28,3	39,9	40,4	40,8
Jiné plochy	23,5	25	39,2	66,7	67,5	67,8
celkem	1317,9	1318	1318,2	1318,2	1318,1	1318,3

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

*Tabulka č. 25: Využití půdní fondu modelového území Hrubá Vrbka v letech 1845-2010
(v % celkové rozlohy)*

	1845	1896	1948	1990	2000	2010
Orná půda	32,6	34,67	45,62	38,63	38,55	38,52
Trvalé kultury	0,96	1,14	1,29	1,27	1,32	1,32
Louky	33,22	34,9	34,55	36,19	36,2	-
Pastviny	17,6	13,51	1,01	3,82	3,82	-
ZPF	84,39	84,22	82,47	79,91	79,89	79,85
Lesní plochy	13,83	13,88	14,56	15,03	14,99	15
Vodní plochy	0,14	-	0,14	0,91	0,91	0,91
Zastavěné plochy	0,63	-	0,68	1,12	1,15	1,14
Ostatní plochy	1,01	-	2,15	3,03	3,07	3,09
Jiné plochy	1,78	1,9	2,97	5,06	5,12	5,14
celkem	100	100	100	100	100	100

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Tabulka č. 26: Vypočtený vývojový index (V_i) pro MÚ Hrubá Vrbka

	1845-1896	1896-1948	1948-1990	1990-2000	2000-2010	1845-2010
Orná půda	106,35	131,58	84,68	99,78	99,78	118,18
Trvalé kul.	118,11	113,33	98,82	103,57	103,57	137,01
Louky	105,07	99,02	104,74	100	100	-
Pastviny	76,72	7,47	378,19	100,19	100,19	-
ZPF	99,80	97,94	96,9	99,96	99,96	94,65
Lesní plochy	100,44	104,86	103,23	99,75	99,75	108,56
Vodní pl.	-	-	631,58	100	100	631,58
Zast. pl.	-	-	164,44	102,03	102,03	180,72
Ostatní pl.	-	-	140,99	101,25	101,25	306,77
Jiné plochy	106,38	156,8	170,15	101,19	101,19	288,51

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1845-1896

První sledované období v Hrubé Vrbce reflektovalo celostátní vývoj nárůstu orné půdy z důvodu zvyšující potřeby zásobování rostoucího počtu obyvatelstva. Orná půda se rozšířila o 27,3 ha (6,35 %) na celkovou rozlohu 457 ha. Spolu s ornou půdou se v kategorii zemědělský půdní fond rozrůstaly i trvalé kultury, jejichž výměra narostla o 2,3 ha (18,11 %) a louky, které se rozrostly na celkových 460 ha v roce 1896 a zabíraly tak 34,9 % půdního fondu katastrálního území Hrubá Vrbka. Jedinou podkategorií ZPF, která svou rozlohu snížila, byly pastviny, a to o 54 ha (-23,28 %). Pastviny se tak transformovaly na ostatní kategorie ZPF. Lesní plochy ve sledovaném období zaujímají přibližně 14 % rozlohy MÚ. Jejich výměra narostla o nepatrnou hodnotu 0,8 ha (0,44 %).

První z kategorií jiných ploch jsou vodní plochy. Pro tuto časovou periodu jsou data o jejich výměře v MÚ nedostupná, nicméně, podle jejich výměry v roce 1845 a 1948, kdy se nezměnila, lze předpokládat, že jejich rozloha byla i přibližně v polovině této cca 100leté etapy stejná, a to 1,9 ha. Zaujímaly tak 0,14 % katastru. Celorepublikový trend vývoje vodních ploch v tomto období znamenal snižování jejich stavu z důvodu potřeby dalších produkčních půd pro zemědělství. Zdejší nepatrná rozloha by na celkovou i lokální produkci měla zanedbatelný vliv. Pro zastavěné a ostatní plochy jsou data také nedostupná. Dle mého názoru se rozloha těchto ploch v tomto období zvedla jen nepatrně. Celkově jiné plochy zvětšily svou rozlohu o 1,5 ha. Index změny dosáhl v tomto období hodnoty 0,17 %, což znamená velice nízkou intenzitu změn. Následující tabulka č. 27 poskytuje přehled výše uvedených statistických údajů o změně rozloh jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Hrubá Vrbka.

Tabulka č. 27: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1845-1896

1845–1896								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	27,3	6,35	Lesní plochy	0,8	0,44	Vodní plochy	-	-
Trvalé kultury	2,3	18,11				Zastavěné plochy	-	-
Louky	22,2	5,07				Ostatní plochy	-	-
Pastviny	-54	-23,28				Jiné plochy	1,5	6,38
ZPF	-2,2	-0,2						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1896-1948

Druhé, 52leté období znamenalo pro modelové území Hrubá Vrbka změnu především v zemědělském půdním fondu. Největší nárůst z této kategorie zaznamenala orná půda, která se rozšířila o 144,3 ha (31,58 %) především na úkor pastvin, které za tuto etapu vývoje ztratily na svojí rozloze 164,7 ha (-92,53 %). Jedná se o inverzní vývoj vůči území celého Česka, kde se výměra orné půdy za stejné sledované období snížila vlivem intenzifikace zemědělství. Zde se stále jedná o tzv. extenzivní zemědělství, patrně pro polohu v periferní části Česka, resp. Československa. Trvalé kultury opět svoji rozlohu zvýšily o přibližně stejnou výměru jako v předchozím období (2 ha). Lesní plochy dodržují trend celého Česka, kdy zvýšily svoji plochu o 8,9 ha (4,86 %), především na úkor pastvin a luk, které postupně zarůstaly náletem z okolních lesních porostů.

Kategorie vodních ploch, pro kterou nejsou údaje za počáteční rok této etapy, jak jsem již zmínil, zaujímala v roce 1948 rozlohu 1,9 ha. Pro zastavěné a ostatní plochy, stejně jako pro vodní plochy, chybí údaj za rok 1896, ale je k dispozici sumární údaj pro roky 1845 a 1948, z čehož vyplývá, že se kategorie ostatních ploch rozrostla o 14,2 ha (56,80 %), především vlivem výstavby budov a komunikací. Souhrnně zaujímaly jiné plochy v roce 1948 celkem 39,2 ha (2,97 %) katastrálního území Hrubá Vrbka. Index změny dosáhl pro toto období hodnoty 1,74 %, což značí v porovnání s předchozím obdobím nárůst. Stále se jedná o nízké číslo, které značí minimální intenzitu změn v modelovém území. Níže uvedená tabulka č. 28 zobrazuje změny rozlohy jednotlivých kategorií využití ploch.

Tabulka č. 28: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1896-1948

1896–1948								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	144,3	31,58	Lesní plochy	8,9	4,86	Vodní plochy	-	-
Trvalé kultury	2	13,33				Zastavěné plochy	-	-
Louky	-4,5	-0,98				Ostatní plochy	-	-
Pastviny	-164,7	-92,53				Jiné plochy	14,2	56,8
ZPF	-22,9	-2,06						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 1948-1990

Období socialismu znamenalo pro Česko celou řadu změn, nevyjímaje území Hrubé Vrbky. Rozloha orné půdy se tak jako na celém území Česka snižovala, zde o 92,1 ha (-15,32 %), zejména z důvodu rozšiřování luk a pastvin, které sloužily pro pastvu místního dobytka. Pastviny se rozšířily o 37 ha (278,2 %) a louky o 21,6 ha (4,74 %), což značí odlišný vývoj od zbytku státu. Také trvalé kultury měly inverzní vývoj vůči zbytku Česka, kdy ztratily na své rozloze 0,2 ha (-1,18 % oproti původnímu stavu na začátku tohoto období v roce 1948). Lesní plochy zaznamenaly opětovný nárůst svojí plochy, tentokrát o 6,2 ha (3,23 %) a zaujímaly tak celkovou výměru 198,1 ha, tedy 15,03 % katastrálního území Hrubé Vrbky.

V kategorii jiných ploch nejvíce rostly ostatní plochy, především výstavbou zemědělského družstva a rozšiřováním komunikací v obci, narostly o 11,6 ha (40,99 %). Za zajímavost stojí značné rozšíření vodních ploch (v roce 1948 zaujímaly pouze 1,9 ha, o 42 let později to bylo již 12 ha), což značí extrémní nárůst o 531,58 %. Tento nárůst byl zapříčiněn patrně vznikem mokřadů a vodních ploch na jih od zastavěného území obce. Zastavěné plochy zaznamenaly nárůst o 5,8 ha (64,44 %). Probíhala především výstavba nových rodinných domů a zemědělského družstva. Celkově tak kategorie jiných ploch ve sledovaném období zaznamenala vzrůst o 27,5 ha (70,15 %).

Vypočtený Index změny v tomto období dosáhl hodnoty 2,56 %. Index nereflexuje stav jednotlivých kategorií, resp. jeho změnu v průběhu doby. Reflektuje pouze počáteční a koncový stav (Bičík a kol. 2010). Tabulka č. 29 zobrazuje změny výměry kategorií využití ploch v období 1948-1990.

Tabulka č. 29: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1948-1990

1948–1990								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-92,1	-15,32	Lesní plochy	6,2	3,23	Vodní plochy	10,1	531,58
Trvalé kultury	-0,2	-1,18				Zastavěné plochy	5,8	64,44
Louky	21,6	4,74				Ostatní plochy	11,6	40,99
Pastviny	37	278,2				Jiné plochy	27,5	70,15
ZPF	-33,7	-3,1						

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Za zmínku stojí skutečnost, že katastrální území Hrubé Vrbky, resp. jeho část, na které se nachází orná půda, neprošlo tak drastickým scelováním pozemků za dob socializace a kolektivizace zemědělství na počátku druhé poloviny minulého století. Tento fakt dokládají následující letecké snímky části k.ú. Hrubé Vrbky z let 1953 a 2009.

Obrázek č. 15: Pozemková struktura části území Hrubé Vrbky v roce 1953 a 2009



Zdroj: Kontaminovaná místa, Cenia. <https://kontaminace.cenia.cz/> (cit. 23. 5. 2018)

Období 1990-2000

Předposlední sledované období (transformace českého státu – návrat k tržnímu hospodářství, restituce a privatizace, které mohly být pro mnohé obce na celém území

Česka plně změn) bylo pro Hrubou Vrbku obdobím poklidným.

První sledovaný druh využití ploch – orná půda následovala celonárodní trend poklesu a snížila svoji rozlohu o 1,1 ha (-0,22 %). Trvalé kultury zaznamenaly po předcházejícím snížení rozlohy růst (kdy jejich rozloha vzrostla o 0,6 ha a zaujímaly tak 1,32 % rozlohy modelového území). Trvalé travní porosty (louky a pastviny), resp. první jmenované nezaznamenaly nárůst ani pokles. Výměra pastvin se zvedla o 0,1 ha. Lesní porosty se na rozdíl od celorepublikových tendencí rozrůstání zmenšily, nicméně pouze o 0,5 ha (-0,25 %).

Vodní plochy zaznamenaly setrvalý stav svojí rozlohy. Zástavba se v Hrubé Vrbce opět jako v předchozím období rozrostla, tentokrát o 0,3 ha. Společně s rozšiřující se zástavbou opět vzrostly ostatní plochy, které tak v roce 2000 zaujímaly celkovou rozlohu 40,4 ha. Index změny nabyl hodnoty 0,06 %, což znamená poklidný vývoj tohoto modelového území v období mezi lety 1990-2000. Následující tabulka č. 30 obsahuje údaje o změně výměr kategorií využití ploch.

Tabulka č. 30: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 1990-2000

1990–2000								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-1,1	-0,22	Lesní plochy	-0,5	-0,25	Vodní plochy	0,0	0
Trvalé kultury	0,6	3,57				Zastavěné plochy	0,3	2,03
Louky	0,0	0				Ostatní plochy	0,5	1,25
Pastviny	0,1	0,2				Jiné plochy	0,8	1,2
ZPF	-0,4	-0,04						

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Období 2000-2010

Poslední sledovaný časový úsek u tohoto modelového území probíhal opět poklidným tempem. Index změny dosáhl nízké hodnoty 0,03 %. Stav orné půdy se v celonárodním měřítku snížil, jinak tomu nebylo ani v případě území Hrubé Vrbky, kde orná půda poklesla o 0,3 ha. V roce 2010 tak dosahovala konečných 507,8 ha. Rozloha trvalých kultur se v tomto období nezměnila. V celém Česku byl za toto desetileté období zaznamenán nárůst těchto kategorií využití ploch. Lesní plochy zvýšily svou rozlohu o 0,2 ha, patrně na úkor orné půdy. Jejich celková rozloha činila v roce 2010 197,8 ha (15 % plochy katastrálního území).

Vodní plochy, tak jako v předcházejícím období, zaznamenaly neměnný stav svojí rozlohy 12 ha. Za zajímavost stojí pokles rozlohy zastavěných ploch o 0,01 ha (patrně z důvodu demolice části bývalých zemědělských budov). Ostatní plochy zaznamenaly naopak nárůst o 0,03 ha. Celková rozloha jiných ploch v roce 2010 činila 67,8 ha a dosahovaly tak celkového podílu na ploše území Hrubé Vrbky 5,14 %. Tyto trendy dokládá následující tabulka č. 31.

Tabulka č. 31: Změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch v období 2000-2010

2000–2010								
kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%	kategorie pl.	ha	%
Orná půda	-0,3	-0,78	Lesní plochy	0,01	0,09	Vodní plochy	0,00	0
Trvalé kultury	0,0	0				Zastavěné plochy	-0,01	-0,68
Louky	-	-				Ostatní plochy	0,03	0,97
Pastviny	-	-				Jiné plochy	0,02	0,43
ZPF	-0,03	-0,04						

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

5.3.1 Shrnutí vývoje využití ploch MÚ Hrubá Vrbka mezi lety 1845-2010

Celkový vývoj modelového území Hrubá Vrbka v letech 1845-2010 z pohledu změny využití jednotlivých kategorií ploch byl vcelku klidný. Typická slovácká vesnice a její okolí si tak udrželo na rozdíl od předchozích modelových území svou tvář nezměněnou. K určitým změnám ale došlo.

Největším vývojem za celé sledované období prošly vodní plochy. Jejich rozloha v roce 2010 byla šestkrát větší než v polovině 19. století. Druhou největší změnu zaznamenaly ostatní plochy, především výstavbou dopravní infrastruktury a zázemí zemědělských budov, především mezi lety 1948-1990. Zastavěné plochy se za sledované období rozrostly na téměř dvojnásobek své původní rozlohy v roce 1845. Zaujímalý tak v roce 2010 celkovou plochu 15 hektarů.

Níže uvedená tabulka č. 32 znázorňuje ovlivnění krajiny MÚ Hrubá Vrbka člověkem. Vypočtené hodnoty dosahují velice nízké úrovně, což značí, že zdejší krajina není moc antropogenně ovlivněna – rozsáhlé přírodě blízké plochy jako TTP, lesní plochy a vodní plochy, které zaujímají většinu zdejšího území (55,92 %) oproti intenzivně obdělávaným orným půdám, zastavěným a ostatním plochám (42,75 %).

Tabulka č. 32: *Koeficient antropogenního ovlivnění MÚ Hrubá Vrbka v letech 1845-2010*

	1845	1896	1948	1990	2000	2010
KAO	0,53	-	0,96	0,76	0,76	0,76

Pozn.: - = nedostupná data

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Tabulka č. 33 této podkapitoly znázorňuje Index změny pro sledovaná období vývoje využití ploch MÚ Hrubá Vrbka.

Tabulka č. 33: *Index změny pro MÚ Hrubá Vrbka ve sledovaných obdobích vývoje využití ploch*

	1845-1896	1896-1948	1948-1990	1990-2000	2000-2010	1845-2010
Iz v %	0,17	1,74	2,56	0,06	0,03	4,53

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

6 DISKUZE

Následující kapitola představuje diskuzi výsledků, z provedeného výzkumu změny funkcí a využití půdního fondu jednotlivých modelových územích ve sledovaném období 1845–2015. Pro účely zhodnocení a diskuze změn v MÚ bylo využito několika kapitol v publikaci „Land Use/Cover Changes in Selected Regions in the World – Volume VII.“ (Bičík, Himiyama, Feranec, Štych, eds. 2012) a „Atlas krajiny České republiky“ (Hrnčiarová, Mackovčín, Zvara, eds. (2010).

V prvním modelovém území – Chvalči a Petřikovcích jsme na počátku výzkumu očekávali, že největší vliv na proměnu funkcí a struktury místní krajiny měly socioekonomické hybné síly umocněné fyzickogeografickými podmínkami. Poloha modelového území v rámci příhraniční oblasti, která byla vždy problematickou a periferní, předurčila tuto lokalitu k turbulentním změnám od poloviny 20. století.

Na počátku studia literatury (Bičík 2004, 2010, 2015; Jeleček 1995) a na základě předběžné analýzy údajů o rozloze kategorií PF bylo očekáváno, že k intenzivním změnám došlo v období po druhé světové válce. Dále pak v období socializace venkova. Podstatná změna byla vyvolána transformací a návratem k tržnímu hospodářství po roce 1990. V prvním zmiňovaném období se mělo jednat o postupné zatravňování a zalesňování nevyužívaných zemědělských ploch po odsunu českých Němců. V období združstevňování vedly dopady kolektivního zemědělství k postupnému snižování výměry orné půdy a pokračoval trend rozšiřování přírodě blízkého krajinného pokryvu, tj. trvalých travních porostů a lesních ploch. V éře transformace Česka mezi lety 1990 až 2000 došlo k zatravnění (Jeleček 1995) a zalesnění cca 95 % veškeré zbylé orné půdy a jejího nahrazení zejména pastvinami.

Odsun českých Němců z pohraničí, do něhož spadá i Chvaleč s Petřikovcemi, znamenal odliv pracovní síly schopné obhospodařovat zdejší, nepříliš produktivní krajinu. Následkem vylidnění se část krajiny postupně sukcesí transformovala na trvalé travní porosty a část později na lesní plochy. Předpokládáno bylo i snížení rozlohy zastavěných ploch, kdy docházelo vlivem destrukce k chátrání opuštěných staveb, hlavně samot (Reil 2015). K tomuto trendu ve skutečnosti došlo, ale v celkových statistikách není identifikován, protože ve druhé polovině období socialismu došlo k výstavbě rozsáhlejších zemědělských staveb, které svojí rozlohou nahradily, či dokonce zvýšily celkovou výměru této kategorie. Další, předpokládanou a prokázanou změnu realizovala místní krajina v období scelování jednotlivých pozemků, kdy úplně

zanikly historické hranice či kamenné meze mezi jednotlivými parcelami, které lze v terénu identifikovat i v dnešní době. Na druhou stranu, postupné zatravňování a zalesňování, dříve intenzivně využívané produktivně funkční krajiny znamenalo její zatraktivnění pro turismus či druhé bydlení a celkové snížení antropogenního dopadu.

V období návratu k tržnímu hospodářství a privatizace většiny zemědělské půdy v 90. letech a následného zrušení socialistické podpory zemědělství v méně příhodných oblastech (zde vyšších nadmořských výškách viz Štych 2003) ovlivnilo intenzitu zemědělství a strukturu ploch. Došlo k téměř úplnému vymizení kategorie orné půdy. Orná půda byla tak jako v předchozím období postupně zatravňována díky dotacím na zatravňování a zalesňována v méně příhodných podmínkách. Ve stejném období roste rekreační funkce a zvyšuje se turistická atraktivita lokální krajiny, kdy část zdejších staveb slouží jako druhé bydlení, zejména v letní sezóně.

Celkově krajina prvního modelového území dosáhla největších změn ve druhé polovině minulého století. Tyto změny se udály působením celé řady společenských hybných sil, které zemědělskou produktivní krajinu proměnily na krajinu s převažující funkcí rekreačně-obytnou. Lze předpokládat, že k výraznějším změnám na tváři krajiny v budoucnu již docházet nebude, pouze bude pokračovat současný pozvolný trend rozšiřování lesních ploch na úkor trvalých travních porostů. Celkový vývoj makrostruktury krajiny dokládá následující tabulka, ve které je červeným podbarvením vyznačena kategorie s největším úbytkem rozlohy. Naopak zeleným podbarvením, jsou vyznačeny 2 kategorie využití ploch, které dosáhly největšího navýšení své původní rozlohy. V tabulce se také nachází vypočtený Index změny pro celé zkoumané období a hodnota jeho sycení „*Plz*“, která udává, jak se daná kategorie podílela na celkové proměně krajiny.

Tabulka č. 34: Změna v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Chvaleč a Petříkovice v letech 1845-2010 s Indexem změny a *Plz*

Chvaleč a Petříkovice 1845-2010											
	ha	%	Plz %		ha	%	Plz %		ha	%	Plz %
OP	-475,7	-57,1	49,65	LP	301,7	51	31,49	VP	3,1	88,6	0,32
TK	20,3	700	2,12	Iz = 24,99 %				ZastP	8	151	0,83
TTP	78,7	35,06	8,21					OstP	70,6	131	7,37
ZPF	-376,7	-35,5						JP	81,7	130	

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Ve druhém modelovém území – Rudné bylo od počátku šetření očekáváno, že k největším změnám docházelo po roce 1948 i po roce 1990. Především šlo o suburbanizační efekt (Ouředníček 2003; Špačková, Ouředníček 2012; Sýkora, Ouředníček 2007) vlivu polohy v zázemí hlavního města Prahy. Dlouhodobé rozšiřování rozlohy zastavěných a ostatních ploch vyvíjí rostoucí tlak na obce v jejím zázemí, což vede ke snižování zemědělské produkce v těchto lokalitách.

Z analýzy statistických podkladů o změně rozlohy jednotlivých kategorií využití ploch vyplynulo, že majoritní hybnou silou, která utváří zdejší krajinu byla urbanizace, probíhající už od konce 19. století, dále těžba rud a cihlářských hlín a následně od 90. let minulého století pak suburbanizace. Ta pokračuje dodnes. Tím se zásadně měnila funkce sídla a jeho zázemí což podtrhl vývoj po roce 1990.

Růst populace v zázemí hlavního města i v něm samotném, znamenal neustále rostoucí požadavky na obytnou funkci přilehlé, dříve zejména produkční zemědělské krajiny (Štych a kol. 2012a). V krajině se stále rostoucím tempem snižuje rozloha orné půdy. Zemědělská funkce krajiny je pozvolna vytlačována obytnou funkcí, ke které se v průběhu rozšiřování Rudné přidává ještě funkce centra služeb lokálního, později regionálního významu. Důležitým faktorem při utváření zdejší krajiny byla výstavba dálnice D5, která zajistila dobrou dopravní dostupnost do nedaleké Prahy či Berouna. Tyto faktory – geografická poloha v zázemí Prahy a dobrá dopravní dostupnost (Štych a kol. 2012a), předurčily Rudnou pro intenzivní suburbánní výstavbu počínající v období transformace. Mezi roky 1990-2000 se jednalo především o rezidenční výstavbu, což lze dokázat z nárůstu zastavěných ploch, které vzrostly o 14,1 ha (37,5 %). Další významnou kategorií jsou ostatní plochy, které rostly nejvíce v letech 2000-2010 díky výstavbě komerčních skladovacích areálů a jejich manipulačních ploch. V Rudné na přelomu tisíciletí probíhal mimo jiné soudní spor se společností Delvita, která zde stavěla skladovací haly. Původem tohoto sporu byl fakt, že Delvita neměla stavební povolení pro výstavbu skladovacích hal. Spor byl zastaven v roce 2000 (Fuchs 2003). Komerční suburbanizace tak postupně, jako na mnoha ostatních místech po celém Česku v zázemí dopravní infrastruktury a populačních center, snižuje vliv rezidenční suburbanizace. Je důležité upozornit, že v případě Rudné i mnoha dalších lokalit, kde byly vystavěny komerční areály byly zcela zničeny jedny z nejurodnějších zemědělských půd, které se v Česku vyskytují – černoze a hnědozemě. Snížila se tak celková produkční schopnost místní krajiny, která bude i nadále dle současného vývoje stále klesat vlivem rostoucí výstavby obytných i komerčních budov. V následující

tabulce je uveden Index změny a změny v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch se zvýrazněním největšího poklesu (červeně) a naopak nárůstu (zeleně) dané kategorie. Hodnoty Plz udávají kolika % se daná kategorie podílela na transformaci krajiny.

Tabulka č. 35: Změna v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Rudná v letech 1845-2010 s Indexem změny a Plz

Rudná 1845-2010											
	ha	%	Plz %		ha	%	Plz %		ha	%	Plz %
OP	-222,6	-30,11	44,10	LP	0,1	3,7	0,02	VP	1,4	60,87	0,28
TK	50,4	457,18	9,98	Iz = 25,37 %				ZastP	55,6	896,77	11,01
TTP	-35,7	-80,77	7,07					OstP	139	547,24	27,54
ZPF	-207,9	-26,17						JP	196	578,17	

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

V posledním modelovém území – Hrubé Vrbce došlo ze všech sledovaných lokalit k nejmenším změnám, což dokumentovalo již zpracování statistických údajů z databáze LUCC Czechia. Byl očekáván téměř setrvalý stav zdejšího využití krajiny. Důvodem byla poloha vnější periferie (Štych a kol. 2012b) státu v oblasti současného česko-slovenského pohraničí, které nebylo, na rozdíl od ostatních příhraničních oblastí postiženo zásadními změnami v období po druhé světové válce. Jisté změny krajiny, však predikovány byly. Jednalo se o postupné rozšiřování TTP či lesních ploch na úkor orné půdy.

V případě sumární kategorie zemědělský půdní fond, kam spadají i TTP, které na rozdíl od očekávaného růstu poklesly o 142,3 ha (-21,25 %). Za sledovaných 170 let vývoje se jedná o celkový pokles. Zajímavá skutečnost vyplývající z provedené analýzy makrostruktury krajiny MÚ Hrubá Vrbka je, že rozloha orné půdy celkově vzrostla oproti stavu v roce 1845 o 78,1 ha (18,18 %), právě na úkor zmíněných TTP. To je zcela opačný vývoj oproti celostátnímu trendu postupnému snižování zemědělské produkce. V případě Hrubé Vrbky se jedná o zemědělskou produkci na méně produktivních půdách typu rendzin a kambizemí. Tento vývoj je možné, dle mého názoru přisuzovat odklonu od extenzivní formy pastevectví (pastviny v době jejich evidence jako samostatné kategorie poklesly o 181,6 ha (-78,27 %)). Růst výměry lesních porostů byl prokázán, vzrostly o 15,6 ha (8,56 %).

Relativně intenzivním vývojem prošla sumární kategorie jiných ploch, které

vzrostly o 44,3 ha (188,51 %). Je otázkou, zda tento evidovaný stav odpovídá realitě. Na území Hrubé Vrbky se tyto plochy nacházejí, ale ne v takovém rozsahu. Jedná se pravděpodobně o chybu při správné katastrální evidenci jednotlivých kategorií využití ploch, kdy jsou v této kategorii evidovány plochy, které mohou spadat např. do trvalých travních porostů či lesních ploch.

Celkově se území Hrubé Vrbky proměnilo nejméně ze všech zkoumaných lokalit, což umožnilo zachování, téměř původního rázu krajiny a udržení tak jejích primárních funkcí – produkční, obytné a environmentální. Environmentální funkce krajiny Hrubé Vrbky vychází také z polohy větší části jejího území (zejména části s TTP) v Biosférické rezervaci Bílé Karpaty, kde je vyžadován určitý způsob obhospodařování. V tomto případě se jedná o každoroční ruční sečení místních luk, na kterých se vyskytují vzácné druhy rostlin, například orchidejí. Poslední tabulka znázorňuje změny v rozloze kategorií využití ploch se zvýrazněním kategorií s největším poklesem (červeně) a největším nárůstem (zeleně) rozlohy. V tabulce je také uveden Index změny a Plz viz předcházející text.

Tabulka č. 36: Změna v rozloze jednotlivých kategorií využití ploch MÚ Hrubá Vrbka v letech 1845-2010 s Indexem změny a Plz

Hrubá Vrbka 1845-2010											
	ha	%	Plz %		ha	%	Plz %		ha	%	Plz %
OP	78,1	18,18	27,40	LP	15,6	8,56	5,47	VP	10,1	531,58	3,54
TK	4,7	37,01	1,65	Iz = 4,53 %				ZastP	6,7	80,72	2,35
TTP	-142,3	-21,25	49,93					OstP	27,5	206,77	9,65
ZPF	-59,5	-5,35						JP	44,3	188,51	

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Určujícím hybatelem změn ve všech modelových územích byly společenské události minulého století, které zapříčinily proměny zkoumaných krajin. V případě Chvalče a Petřikovic se jednalo o odsun českých Němců po druhé světové válce a následný trend od 90. let opouštění méně příhodných oblastí pro zemědělství. Přírodní faktory tak v tomto případě ještě umocnily sílu těchto společenských změn. Tyto činitele tak zapříčinily změnu intenzivně obdělávané zemědělské krajiny na krajinu určenou zejména pro rekreaci a bydlení. Na území Rudné se největších změn v krajině dosáhlo od druhé poloviny minulého století, zde však vlivem urbanizace

a suburbanizace. To mělo za následek snížení produkční zemědělské funkce na úkor nárůstu funkce obytné a služeb. Jediné modelové území, kde se funkce krajiny téměř nezměnila je Hrubá Vrbka, které její poloha, pomohla zůstat ve stavu a funkcích ve kterých se nachází již řadu staletí – produkční zemědělská a obytná krajina, se současným doplněním o environmentální funkci. Následující tabulka č. 37, souhrnně znázorňuje Indexy změny za všechna MÚ, které dokazují výše uvedené faktory. K největším změnám došlo v modelovém území Rudné, dále Chvalči a Petříkovicích. K nejmenší transformaci krajiny došlo v Hrubé Vrbce. Je důležité poznamenat, že Index změny, nereflexuje strukturu vývoje využití ploch, ale pouze jeho intenzitu. Popisuje pouze na kolika % území došlo ke změně.

Tabulka č. 37: Index změny modelových území v letech 1845-2010

Iz v %	1845-1896	1896-1948	1948-1990	1990-2000	2000-2010	1845-2010
Chvaleč a Petříkovice	3,30	3,24	24,93	0,28	0,36	24,99
Rudná	0,34	6,76	11,96	3,33	3,93	25,37
Hrubá Vrbka	0,17	1,74	2,56	0,06	0,03	4,53

Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Dle mého názoru tyto procesy přeměny krajiny ve zvolených modelových územích, vybraných od podhorské oblasti bývalých Sudet, přes příměstskou (jádrovou) oblast Rudné po periferní oblast moravského Slovácka Hrubé Vrbky odpovídají vývoji i v ostatních, jim podobných lokalitách na celém území Česka. Možná by stálo za úvahu po určité době (cca 10 let), provést porovnání změn sledovaných lokalit v uplynulém desetiletí.

7 ZÁVĚR

V diplomové práci byly analyzovány trendy změny využití ploch a funkcí tří modelových území ve třech odlišných oblastech Česka od roku 1845 do roku 2015 za využití statistických indikátorů. Hlavním cílem práce bylo analyzovat a interpretovat změny ve využití ploch a zjistit, jaké hybné síly měly zásadní vliv na proměnu struktury zdejších krajin. Bylo také zjišťováno, zda se liší lokální trendy vývoje od celostátních trendů. Práce vycházela zejména ze statistické databáze LUCC Czechia, která obsahuje údaje o výměře zkoumaných kategorií využití ploch za roky 1845, 1896, 1948, 1990, 2000 a 2010, které reflektují významné období vývoje české společnosti.

Modelová území Chvaleč a Petřkovice, Rudná a Hrubá Vrbka byla vybrána tak, aby se nacházela v odlišných částech Česka a reflektovala tak různé vstupní charakteristiky, resp. předpoklady pro využívání krajiny (poloha v jádru či periférii; podhorská vs. nížinná oblast; město či venkov).

Ve všech modelových územích byla kategorií s největšími změnami v rozloze sumární kategorie zemědělský půdní fond. Ve Chvalči s Petřkovicemi a Rudné to byla orná půda. V případě Hrubé Vrbky pak trvalé travní porosty.

Území Chvalče a jeho makrostruktura i mikrostruktura se nejvíce změnila v letech 1948-1990, kdy bylo území postiženo odsunem obyvatelstva – českých Němců po 2. světové válce. Krajina tak přišla o několik stovek let trvající obhospodařování. Intenzivně obdělávaná orná půda využívaná především pro pěstování textilních plodin (len) se postupně, od počátku jejího poklesu na konci 19. století, transformovala sekundární sukcesí na trvalé travní porosty a lesní plochy, které v současné době zaujímají 69,5 % (1196,2 ha) katastrálního území Chvalče a Petřkovic. Tato přeměna tváře krajiny znamená zvýšení rozlohy přírodě blízkých krajinných pokryvů, které pozitivně ovlivňují zdejší krajinu, proto se koeficient antropogenního ovlivnění krajiny neustále snižuje.

Rudná si prošla největší změnou v období socialismu, ale z příčin jiných hybných sil než v situaci Chvalče. Na krajinu Rudné byl vyvíjen od počátku 19. století stále narůstající tlak lidského faktoru, který stál za postupným rozšiřováním zastavěných a ostatních ploch na úkor orné půdy. Rozrůstání zástavby Dušníků a Hořelice znamenalo v roce 1964 jejich sloučení a vznik Rudné. Ve zdejším prostředí se výstavba prováděla na úrodných zemědělských půdách (černozemě, hnědozemě), které tak nenávratně zmizely. Dalším významným milníkem pro zdejší krajinu a její

podobu, byla výstavba prvního úseku dálnice D5 na přelomu 70. a 80. let minulého století. Modelové území bylo prakticky touto liniovou stavbou rozpuřeno, v severní části se nachází zbylá orná půda, která zabírá 63 % plochy MÚ Rudná (516,7 ha). Ovšem katastrální území na jih od dálnice je z cca 80 % zastavěno rezidenční a komerční výstavbou, která zde vznikla především po roce 1990 vlivem suburbanizace zázemí Prahy. Do budoucna lze předpokládat postupné zastavování i severní části k.ú. obce Rudná. Bude tak pokračovat trend, stále narůstajícího antropogenního tlaku na místní krajinu.

Poslední modelové území, Hrubá Vrbka, prošlo ze všech zkoumaných MÚ nejmenšími změnami. Největší změny lokální krajiny se projevíly v období 1896-1948 nárůstem orné půdy na úkor pastvin. Tento vývoj byl zcela odlišný od zbytku celého Česka, kdy vlivem intenzifikace orná půda ztrácela na své rozloze. V tomto období se rozloha pastvin snižuje z důvodu rozmachu strojové mechanizace a nižší potřeby živočišného hnojiva, které bylo nahrazeno umělým. Tažná zvířata jsou ustájena v hospodářských staveních a krmena plodinami vypěstovanými na orné půdě (Bičík 2010). V této době lze zaznamenat počátek téměř kontinuálního odlivu obyvatelstva z Hrubé Vrbky. Lze předpokládat, že většina obyvatel odešla za prací do krajských měst Brno a Zlín. Z těchto důvodů a periferní polohy v málo exponovaném území si zdejší krajina zanechala ze všech modelových území jen málo pozměněnou podobu typicky moravské ulicové vesnice. Stále však relativně vysoký podíl orné půdy zapříčiňuje vyšší KAO, než je v případě prvního modelového území, které se také nachází v oblasti vnější periferie Česka.

V diplomové práci bylo využíváno metod historickogeografického přístupu, tedy dynamického land use. Metody spočívají ve zkoumání změn krajiny v čase a prostoru. V práci se jednalo zejména o práci se statistickými údaji z databáze LUCC Czechia v jednotlivých etapách 1845-1896; 1896-1948; 1948-1990; 1990-2000; 2000-2010, které reflektují etapy společenského vývoje Česka. Dále bylo využito archivních map stabilního katastru a jejich následné převedení do vektorové podoby v prostředí GIS. Takto zdigitalizované, více než 150 let staré mapy zobrazující využití ploch, byly následně porovnávány s mapami ze současnosti, které vznikly vektorizací mapy ZM:10 s doplněním aktuálního stavu z leteckého snímkování či terénního šetření v případě Chvalče a Petřkovic. Další historickogeografickou metodou byla analýza historických fotografií a pohlednic, které mohou přesně zobrazit stav dané krajiny v určitém časovém období. V případě Chvalče a Petřkovic, byly k některým historickým fotografiím

pořízeny nové, ze stejného místa. Tímto způsobem je možné demonstrovat, k jakým změnám a v jakém místě přesně došlo. Dynamický land use tak pomohl definovat hlavní hybné síly, resp. období kdy nastaly pro všechna modelová území. V případě Chvalče s Petříkovicemi a Rudné to bylo mezi lety 1948-1990 a u Hrubé Vrbky o období dříve, tedy 1896-1948. Lze s jistotou říci, že společenské hybné síly hrály hlavní roli při utváření krajin všech modelových území. V případě Chvalče a Petříkovic byla intenzita těchto sil umocněna jejich geografickou polohou v podhůří Krkonoš. Výpočet jednotlivých ukazatelů (index vývoje, index změny a koeficient antropogenního ovlivnění) doplnil a potvrdil dříve uvedená fakta.

Osobně musím potvrdit, že výše popsané výzkumné metody jsou pro výzkum historické proměny krajiny plně dostačující. Metody využívají rozličné zdroje postihující široké spektrum dat. Od obrazových materiálů po prostorové údaje. Je tak možné provádět jak kvalitativní (rozhovory, pozorování, terénní šetření), tak kvantitativní (statistické údaje) metody výzkumu, vhodně doplněné o výstupy z prostředí GIS. Jedná se zejména o vytváření tematických map, map překryvů atd., které byly pro tuto práci vytvořeny a jsou obsaženy v přílohách. Ze své vlastní zkušenosti doporučuji v obdobném výzkumu využít možnost terénního šetření, jelikož ne všechny prvky důležité pro komplexní výzkum krajiny jsou patrné z map či literatury nebo obrazových materiálů. Jedná se především o tzv. relikty lidské činnosti v krajině, které jsou zjistitelné pouze průzkumem terénu. U statistických údajů převzatých z databází je však nutné brát v potaz možnou neaktuálnost jejich údajů. Vyplývají totiž ze státní evidence, která mnohdy několik let (setkal jsem se i s případem více než 10 let) nereflexuje aktuální využití pozemků. Tato neaktuálnost vzniká z laxního přístupu katastrálních úřadů k evidenci půdy či neochoty majitelů nahlásit změnu kategorie využití pozemku.

Práce svým obsahem, zejména v případě detailnějšího rozboru katastrálního území Chvalče rozšiřuje možné poznatky, jak zkoumat lokální hybné síly (jak společenské – vlastnické poměry, tak přírodní – bonitace půd, přírodní poměry). Získané poznatky vzniklé vytvořením této magisterské práce mohou rozšířit databázi již zpracovaných modelových území napříč Českem, zkoumaných centrem LUCC Czechia.

V dané problematice by mohl být v budoucnu studován problém evidence pozemků, o kterém je psáno výše. Jedná se o využití především katastrálních dat o evidenci jednotlivých parcel a jejich možné zpřesnění, zejména v kategorii ostatních ploch. Mnohdy do této kategorie spadají plochy, které by mohly být evidovány jako

lesní plochy, trvalé kultury či trvalé travní porosty. Platí to i v opačném případě, kdy obrovské plochy přetvořené např. důlní těžbou či vybudováním fotovoltaických elektráren nejsou vyjmuty, mnohdy záměrně, ze zemědělského půdního fondu a neplní již řadu let (někdy i více než 10 let) svoji produkční úlohu. V tomto výzkumu je možné využít metody řízených rozhovorů s jednotlivými vlastníky „problémových“ pozemků či jinými aktéry dotčenými touto problematikou (katastrální úřad, stavební úřad atd.). Ve vlastním výzkumu bych se rád věnoval právě této problematice nejasné kategorizace ostatních ploch, se kterou se setkáváme napříč celým územím Česka, a to na různých řádovostních úrovních, kdy se jedná o malé, několika hektarové parcely, až po obrovské, několika set hektarové pozemky. V bádání bych se zaměřil na vytipované lokality, ve kterých jsou evidovány „problematické“ kategorie ostatních ploch. Může se jednat o sportoviště a rekreační plochy, dobývací prostory, fotovoltaické elektrárny atd.

POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE

Prameny

Archiv Jelečka, Praha 2015.

Centrální databáze ČÚZK v Praze. ČÚZK, Praha 2018.

Gemeindelexikon von Böhmen. K. u. K. Statistische Zentralkommission, Wien 1905.

Ústřední archiv zeměměřičství a katastru. ČÚZK, Praha 2018.

Literatura

BIČÍK, I. (1995): Analýza dat o využití půdy k hodnocení dlouhodobých změn krajiny. *Geografica Slovaca*, č. 10, GÚ SAV, Bratislava, 25-29.

BIČÍK, I. (1998): Metodika hodnocení dlouhodobých změn využití ploch v ČR. *Zemědělská ekonomika*, 44, č. 5, 197-199.

BIČÍK, I. (2004): Dlouhodobé změny využití krajiny České republiky. *Životní prostředí*, 38, č. 2, 81-85.

BIČÍK, I. a kol. (2010): Vývoj využití ploch v Česku. Česká geografická společnost, Praha.

BIČÍK, I. a kol. (2015): Land use changes in the Czech Republic 1845–2010. Socio-economic driving forces. Springer.

BIČÍK, I., HIMIYAMA, Y., FERANEC, J., ŠTYCH, P., eds. (2012): Land Use/Cover Changes in Selected Regions in the World – Volume VII. IGU Commission on LUCC, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze, Praha.

BIČÍK, I., HIMIYAMA, Y., FERANEC, J., KUPKOVÁ, L. eds. (2014): Land Use/Cover Changes in Selected Regions in the World – Volume IX. IGU Commission on LUCC, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze, Hokkaido University of Education, Praha, Asahikawa.

BIČÍK, I., HIMIYAMA, Y., FERANEC, J., KUPKOVÁ, L., eds. (2015): Land Use/Cover Changes in Selected Regions in the World – Volume XI. IGU Commission on LUCC. Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze, Hokkaido University of Education, Praha, Asahikawa.

- BIČÍK, I., JELEČEK, L. (2005): Political Events Factoring into Land-Use Changes in Czechia in the 20th century. In: E. Milanova, Y. Himiyama, I. Bičík, eds: Understanding Land-Use and Land-Cover Change in Global and Regional Context, Oxford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd. and Science Publishers, INC., New Delhi, Enfield (USA), Chapter 11, 165–186.
- BIČÍK, I., JELEČEK, L., ŠTĚPÁNEK, V., (2001): Land-Use Changes and their Social Driving Forces in Czechia in the 19th and 20th Centuries. *Land Use Policy*, 18, 1, 65-73.
- BOUDNÝ, Z. (2016): Vývoj využití ploch modelového území Radvanice v Čechách v letech 1845-2015. Bakalářská práce, KSGRR PřF UK, Praha.
- BÜRGI, M., HERSPERGER, A. M., SCHNEEBERG, N. (2004): Driving forces of landscape change – current and new directions. *Landscape ecology*, 19 (8), 857-868.
- BUTLIN, R. (1993): *Historical Geography. Through the Gates of Space and Time*. New York: Edward Arnold of Hodder and Stoughton: distributed by Routledge. S. IX)
- CULEK, M. (1996): Biogeografické členění Česka. ENIGMA, Praha.
- DUMBROVSKÝ, M., a kol (2004): Metodický návod pro vypracování návrhů pozemkových úprav. Českomoravská komora pro pozemkové úpravy, Brno.
- FERANEC, J., KOLÁŘ, J., HÁK, T. (2000): Vývoj a testování indikátorů hlavních změn krajinné pokrývky – Případové studie z České republiky, Litvy, Maďarska, Rumunska a Slovenska, Bratislava, Praha. In: MOLDON, B., HÁK, T., KOLÁŘOVÁ, H. (ed.) (2002): Vzdělávání, informace, indikátory. K udržitelnému rozvoji České republiky: vytváření podmínek, svazek 4, Centrum pro otázky životního prostředí, Praha, 325-354.
- GABROVEC, M. Kladník, D. PETEK, F. (2001): Land use changes in the 20th century in Slovenia. In: Himiyama, Y., Mather, A., Bičík, I. Milanova, E. L. (eds): Land use/cover changes in selected regions in the world. I, IGU/LUCC.
- HACH, J. a kol. (1948): Hořelice-Drahelčice 1052-1948. Hořelice.
- HAMPL, M., ed. (1998): Realita, společnost a geografická organizace. Hledání integrálního řádu. PřF UK, Praha.
- HAMPL, M. (2000): Pohraniční regiony České republiky: současné tendence rozvojové diferenciace. *Geografie*, 105, 3, 241–254.
- HIMIYAMA, Y. (1999): Historical information bases for land use planning in Japan. *Land Use Policy*, 16, 154-151.

HRNČIAROVÁ, T., MACKOVČIN, P., ZVARA, I. eds. (2010): Atlas krajiny České republiky. MŽP Průhonice, VÚKOZ.

JELEČEK, L. (1981): Kapitalistická pozemková renta, zemědělská revoluce a půdní fond v Čechách ve 2. polovině 19. století. Český časopis historický, 29, č. 5, 670-703.

JELEČEK, L. (1985): Zemědělství a půdní fond v Čechách ve 2. polovině 19. století. Academia, Praha.

JELEČEK, L. (1991): Některé ekologické souvislosti vývoje zemědělské krajiny a zemědělství v Českých zemích. Český časopis historický, 89, 3, 375-394.

JELEČEK, L. (1995): Využití půdního fondu České republiky 1845-1995: Hlavní trendy a širší souvislosti. Geografie, 100, 4, 276-291.

JELEČEK, L. (2002): Historical development of society and LUCC in Czechia 1800-2000: Major societal driving forces of land use changes. In: Bičík, I. a kol. (eds.): Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference, Prague, 2001. KSGRR PřF UK, Praha, 44-57.

JELEČEK, L. (2006): Agricultural Revolution, Cadastre, East Central Europe, Industrial Revolution, Land reforms, Land rent, Southeast Europe, Technological Scientific Revolution (in agriculture). In: GEIST, H. (ed.): Our Earth's Changing Land: An Encyclopedia of Land-Use and Land-Cover Change. Greenwood Publishing Group, Westport, CT, USA, Vol. I., 25-27; 81-84; 188-193; 302-303. Vol. II., 352-355; 356-357; 557-560; 588-590.

KABRDA, J. (2003): Faktory ovlivňující vývoj využití ploch v kraji Vysočina od poloviny 19. století. Magisterská práce. KSGRR PřF UK, Praha.

KABRDA, J. (2008): Změny prostorového vzorce využití ploch v ČR a jejich příčiny. Doktorská disertační práce, KSGRR PřF UK, Praha.

KAŠKOVÁ, M. (2010): Společenské hybné síly LUCC v modelovém území Boží Dar, Krušné hory, v období 1842-2009. Bakalářská práce. KSGRR PřF UK, Praha.

KOLEJKA, J. (2002): Czech experience with land use and land cover research. In: Bičík, I., Chromý, P., Jančák, V., Janů, H. (eds): Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference, Prague, 2001. KSGRR PřF UK, Praha, 144-152.

KOSTROWICKI, J. (1965): Land utilization in East-Central Europe. Case studies, Geographica polonica 5, Warszawa.

KRÁL, V. (1993): Rehabilitujme název Sudety. Geografické rozhledy, 2 (4), 105.

- KRAUSMANN, F. (2001): Land use and industrial modernization: an empirical analysis of human influence on the functioning of ecosystems in Austria 1830-1995. *Land Use Policy*, 18, 1, 17-26.
- KUČERA, Z. (2006): Zanikání sídel v pohraničí Čech po roce 1945. Magisterská práce. KSGRR PřF UK, Praha.
- KUČERA, Z. (2012): Obraz jako zdroj rozmanitých informací. *Geografické rozhledy*, 21 (3), 18–20.
- KUČERA, Z., ŠTYCH, P., JELÍNEK, J. (2011): Zaniklá sídla: jejich vznik, poznání a rekonstrukce. *Geografické rozhledy*, 20 (4), 32-33.
- KUČERA, Z., KUČEROVÁ, S. (2012): Historical geography of persistence, destruction and creation: The case of rural landscape transformations in Czechia's resettled borderland. *Historická geografie*, 38, č. 1, HÚ AV ČR, Praha, 165-184.
- KUNSTOVÁ, H. (2005): Vliv vybraných socioekonomických charakteristik na strukturu a vývoj využití ploch v okresech České Budějovice, Jindřichův Hradec a Tábor. Magisterská práce. KSGRR PřF UK, Praha.
- KUPKOVÁ, L. (2001): Analýza vývoje české kulturní krajiny v období 1845-2000. Doktorská disertační práce, PřF UK, Praha.
- KUPKOVÁ, L. (2002): Land use as an indicator of the anthropogenic impact on the landscape. In: Bičík a kol. (eds): *Land Use / Land Cover Changes in the Period of Globalization. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference, Prague, 2001*. Prague, 133-143.
- KUPKOVÁ, L., BIČÍK, I., NAJMAN, J. (2013): Land cover changes along the Iron Curtain 1990 – 2016. *Geografie*, 118, 2, 95-115.
- LIPSKÝ, Z. (1994): Změna struktury České venkovské krajiny. *Geografie*, 99, 4, 248-260.
- LIPSKÝ, Z. (2000): Sledování změn v kulturní krajině. ÚAE LF ČZU. Kostelec nad Černými Lesy.
- LIPSKÝ, Z. (2000): Kam se ubírá česká krajina? *Geografické rozhledy*, 9 (4), 88-89.
- LIPSKÝ, Z. (2005): Landscape changes. *Park, zahrada, krajina*, 15, 4, 2-6.
- Malá Československá encyklopedie. Sv. 1, A/Č. ACADEMIA, Praha 1984, 880.
- Malá Československá encyklopedie. Sv. 2, D/Ch. ACADEMIA, Praha 1985, 976.
- Malá Československá encyklopedie. Sv. 3, I/L. ACADEMIA, Praha 1986, 912.
- Malá Československá encyklopedie. Sv. 4, M/Pol. ACADEMIA, Praha 1986, 992.

Malá Československá encyklopedie. Sv. 5, Pom/S. ACADEMIA, Praha 1987, 1008.

MAREŠ, P., ŠTYCH, P. (2005): Historical changes of Czech landscape 1845-2000 and their natural and social driving forces studie dat different spatial levels. In: Milanova, E., Himiyama, Y., Bičík, I. (eds): Understanding Land-Use and Land-Cover Change in Global and Regional Context. Science Publisher, Inc., Enfield, NH, USA, 107-134.

MAŠEK, F. (1948): Pozemkový katastr: soupis, popis a geometrické zobrazení pozemků ČSR. Ministerstvo financí, Praha.

MATHER, A. (2002): The reversal of land-use trends: the beginning of the reforestation of Europe. In: Bičík, I., Chromý, P., Jančák, V., Janů, H. (eds): Land use/land cover changes in the period of globalization. Proceedings of the IGU-LUCC international conference, Prague, 2001. KSGRR PřF UK, Praha, 23-30.

MICHALOVÁ, E. (2007): Změny využití ploch ve vybraných katastrech Prahy v období 1841-2005. KAGiK PřF UK, Praha.

NĚMEC, J. (2006): Voda v České republice. Consult, Praha.

OUŘEDNÍČEK, M. (2003): Suburbanizace Prahy. Sociologický časopis, 39, 2, 235-253.

PEČENKA, J. (2017): Hlavní příčiny změn ve využívání krajiny v rozdílných zemědělských výrobních oblastech Jihočeského kraje. Disertační práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta. České Budějovice.

PLATZKÝ, T. (2008): Změny využití ploch v závislosti na vybraném fyzickogeografickém členění území Čech. Magisterská práce. KSGRR PřF UK, Praha.

REIL, R. (2005): Radvanice: Kapitoly z dějin obce pod Jestřebími horami. Obec Radvanice, Radvanice.

REIL, R. (2011): Radvanické kutání a dolování černého uhlí. Obec Radvanice, Radvanice.

REIL, R. (2015): Chvaleč a Petříkovice toulky dějinami obcí na česko-polském pomezí. Obec Chvaleč, Chvaleč.

SEMOTANOVÁ, E. (1998): Historická geografie českých zemí. Historický ústav AV ČR. Praha.

SEMOTANOVÁ, E. (2001): Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí. Libri, Praha.

SCHEIN, R. S. (2009): A methodological framework for interpreting ordinary landscapes: Lexington, Kentucky's Courthouse Square. Geographical Review, 99(3), 377-402.

STAMP, L. D. (1940): Fertility, Productivity and Classification of Land in Britain. *Geographical Journal*, XCVI, 389-412.

ŠPAČKOVÁ, P., OUŘEDNÍČEK, M. (2012): Spinning the web: New social contacts of Prague's suburbanities. *Cities*, 29, 5, 341-349.

ŠTĚPÁNEK, V. (1996): Data o struktuře ploch: jejich spolehlivost a vypovídací schopnost. *Geografie*, 101, 1, 13-21.

ŠTĚPÁNEK, V. (2001): Czech frontier in the 20th century: major political shifts reflected in changing Land use structure. In: *Land Use / Land Cover Changes in the Period of Globalization. IGU-LUCC International Conference Prague 2001. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference, Prague, 2001. KSGRR PřF UK, Praha*, 110-115.

ŠTYCH, P. (2003): Hodnocení vlivu nadmořské výšky reliéfu na vývoj změn využití ploch Česka 1845, 1948 a 1990. In: Jančák, V., Chromý, P., Marada, P. (eds): *Geografie na cestách poznání. KSGRR PřF UK, Praha*, 59-70.

ŠTYCH, P. a kol. (2012a): Case Study Area Rudná: Change of Land Use Patterns 1840-2005. In: Bičík, I., Himiyama, Y., Feranec, J., Štych, P., eds.: *Land use/cover changes in selected regions in the world. VII, IGU/LUCC*.

ŠTYCH, P. a kol. (2012b): Case Study Areas Hrubá Vrbka, Malá Vrbka, Kuželov: Change of Land Use Patterns 1827-2005. In: Bičík, I., Himiyama, Y., Feranec, J., Štych, P., eds.: *Land use/cover changes in selected regions in the world. VII, IGU/LUCC*.

TOLASZ, R. et al. (2007): *Atlas podnebí Česka. ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc*.

VAŇHÁT, P. (2004): Změny ve využití krajiny v bývalém VVP Ralsko – na příkladu katastrálního území Holičky. *Magisterská práce, KSGRR PřF UK, Praha*.

VETEŠKA, J. (2006): *Tváře Jestřebích hor. Ostrov, Praha*.

ZENGMIN, J. (2012) *Rapid Land Use Change in Suburban Areas of China. Land Use/Cover Changes in Selected Regions in the World. Volume VI*.

Internetové zdroje

AGENTRUA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY (2018): Biosférická rezervace Bílé Karpaty slaví 20 let. <https://1url.cz/1t7vc> (cit. 27. 6. 2018)

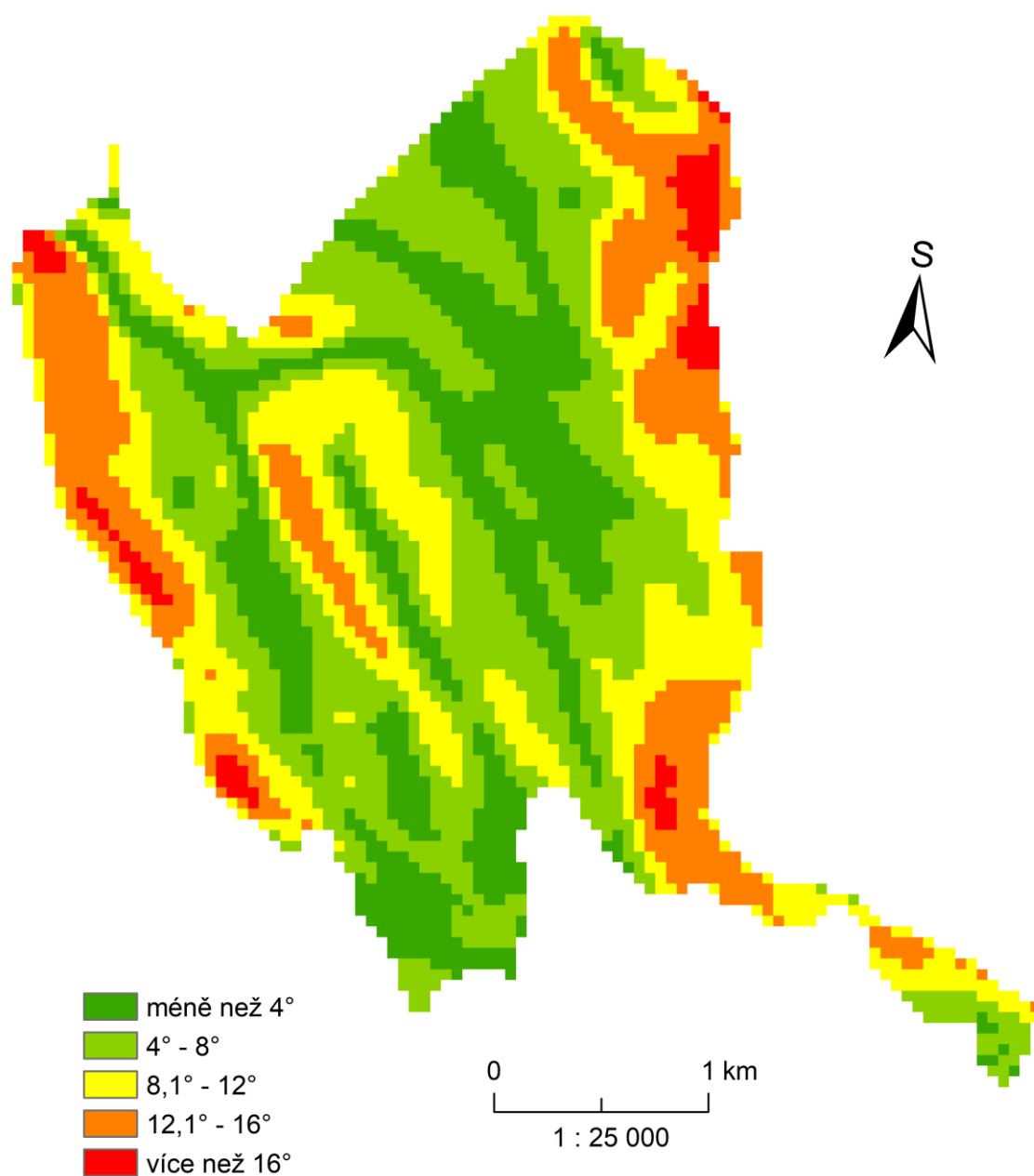
- APLIKACE MARUSHKA (2018): Webová aplikace ČÚZK k nahlížení do katastru nemovitostí. lurl.cz/ctAcD (cit. 21. 5. 2018)
- ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ (2018): ArcČR 500 - digitální geografická databáze, verze 3.3. <https://www.arcddata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500> (cit. 21. 5. 2018)
- ARCHIVNÍ MAPY ÚAZK (2018): Císařské otisky stabilního katastru. <http://archivnimapy.cuzk.cz/uazk/pohledy/archiv.html> (cit. 21. 5. 2018)
- CENIA (2018): Kontaminovaná místa, letecká ortofoto mapa z 50. let. <https://kontaminace.cenia.cz/> (cit. 21. 5. 2018)
- ČGS (2018): Geovědní mapy 1:50 000. Česká geologická služba. <https://mapy.geology.cz/geocr50/> (cit. 21. 5. 2018).
- ČSÚ (2018): Historický lexikon České republiky 1869-2011. Český statistický úřad, Praha. <https://www.czso.cz/csu/czso/historicky-lexikon-obci-1869-az-2015> (cit. 21. 5. 2018)
- ČÚZK (2018): Archiv leteckých měřicích snímků. Český úřad zeměměřičský a katastrální. http://lms.cuzk.cz/lms/lms_prehl_05.html (cit. 21. 5. 2018)
- ČÚZK (2018): Databáze RÚIAN. Český úřad zeměměřičský a katastrální. <http://cuzk.cz/ruian/RUIAN.aspx> (cit. 21. 5. 2018)
- ČÚZK (2018): Nahlížení do katastru nemovitostí. <http://nahliznidokn.cuzk.cz/> (cit. 21. 5. 2018)
- ČÚZK (2018): Základní mapa ČR 1:10 000 barevná bezešvá (ZM 10). Mapový podklad © Český úřad zeměměřičský a katastrální. www.cuzk.cz (cit. 21. 5. 2018)
- DATABÁZE LUCC CZECHIA (2018): Databáze dlouhodobých změn využití ploch Česka (1845-2010). Bičík. I., a kol. PřF UK. <http://web.natur.cuni.cz/ksgrsek/lucc/?scn=2> (cit. 21. 5. 2018)
- EAGRI (2018): Veřejný registr půdy LPIS. Ministerstvo zemědělství. <http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/> (cit. 21. 5. 2018)
- ENCYKLOPEDIE RESTEP (2018): Bodová výnosnost. VÚMOP. https://restep.vumop.cz/encyklopedie/index.php/Bodov%C3%A1_v%C3%BDnosnost (cit. 26. 5. 2018)
- FAMILY SEARCH (2018): Oskanované sčítací archy z let 1900, 1910 a 1921 pro MÚ Chvaleč a Petříkovice u Trutnova. lurl.cz/7tA90 (cit. 21. 5. 2018)

- FOTOHISTORIE (2018): Databáze dobových fotografií a jiných obrazových materiálů. www.fotohistorie.cz (cit. 21. 5. 2018)
- FUCHS, F. (2003): O hypermarketech trochu jinak. <https://1url.cz/8t7vb> (cit. 27. 6. 2018)
- GEOLOGICKÉ MAPY (2018): Geologické a geovědní mapy. <http://www.geologicke-mapy.cz/> (cit. 26. 5. 2018)
- KRAJINNÁ EKOLOGIE – UČEBNICE (2018): Interaktivní studijní pomůcka. Mendelova univerzita v Brně. http://www.uake.cz/vyukove_materialy/frvs1269/index.html (cit. 26. 5. 2018)
- KRÁLOVSTVÍ JESTŘEBÍ HORY (2018): Webové stránky místní akční skupiny Království Jestřebí Hory. www.kjh.cz (cit. 21. 5. 2018)
- LOKOČ R., LOKOČOVÁ M., KOLÁŘOVÁ ŠULCOVÁ M., (2010): Vývoj krajiny v České republice. http://www.lowapol.cz/_soubory/KR_kniha.pdf (cit. 21. 5. 2018)
- MAPY.CZ (2018): Mapový portál. www.mapy.cz (cit. 21. 5. 2018).
- MĚSTO RUDNÁ (2018): RUDNÁ V HISTORII <https://www.rudnamesto.cz/historie/ds-7640/p1=6276> (cit. 21. 5. 2018)
- MĚSTO RUDNÁ (2018): Webové stránky města Rudná www.rudnamesto.cz (cit. 21. 5. 2018)
- MĚSTO TRUTNOV (2018): Webové stránky města Trutnova. www.trutnov.cz (cit. 21. 5. 2018)
- NASSAUER, J. I., WEI-NING, X. (2018): Landscape and Urban Planning. <https://www.journals.elsevier.com/landscape-and-urban-planning> (cit. 21. 5. 2018)
- OBEC HRUBÁ VRBKA (2018): Webové stránky obce Hrubá Vrbka. <http://www.hrubavrbka.cz/> (cit. 21. 5. 2018)
- OBEC CHVALEČ (2018): Webové stránky obce Chvaleč. www.chvalec.cz (cit. 21. 5. 2018)
- PETŘÍKOVICE (2018): Webové stránky Petřkovic. www.petrikovice.cz (cit. 21. 5. 2018)
- PERLÍN, R. (2008): Venkov, typologie venkovského prostoru. <http://1url.cz/7t2od> (cit. 21. 5. 2018)
- PEŠL, I. (1998): Katastr nemovitostí po kapkách – poprvé. Zeměměřič, 4 (1-2). <http://www.zememeric.cz/1-2-98/knkapky.html> (cit. 21. 5. 2018)
- PEŠL, I. (1998): Katastr nemovitostí po kapkách – podruhé. Zeměměřič, 4 (3-4). <http://www.zememeric.cz/3+4-98/knkapky2.html> (cit. 21. 5. 2018)

- PEŠL, I. (1998): Katastr nemovitostí po kapkách – potřetí. *Zeměměřič*, 4 (5-6).
<http://www.zememeric.cz/5+6-98/knapky3.html> (cit. 21. 5. 2018)
- PEŠL, I. (1998): Katastr nemovitostí po kapkách – počtvrté. *Zeměměřič*, 4 (7-8).
<http://www.zememeric.cz/7+8-98/knapky4.html> (cit. 21. 5. 2018)
- PEŠL, I. (1998): Katastr nemovitostí po kapkách – popáté. *Zeměměřič*, 4 (9-10).
<http://www.zememeric.cz/9+10-98/knapky5.html>
- PEŠL, I. (1998) Katastr nemovitostí po kapkách – pošesté. *Zeměměřič*, 4 (11-12).
<http://www.zememeric.cz/11+12-98/knapky6.html> (cit. 21. 5. 2018)
- ROBINSON, G. M. (2018): Land Use Policy. <https://www.journals.elsevier.com/land-use-policy> (cit. 21. 5. 2018)
- STARÉ POHLEDY (2018): Dobové fotografie a jiné obrazové materiály z celého Česka.
www.starepohledy.cz (cit. 21. 5. 2018)
- STARÉ TRUTNOVSKO (2018): Dobové fotografie a jiné obrazové materiály Trutnovska.
www.staretrutnovsko.cz (cit. 21. 5. 2018)
- SÝKORA, L., OUŘEDNÍČEK, M. (2007): Sprawling post-communist metropolis: commercial and residential suburbanisation in Prague and Brno, the Czech Republic. <https://1url.cz/Qt7v9> (cit. 27. 6. 2018)
- ŠNAJDAR, H. (2014): Sláva a konec textilního průmyslu v Trutnově aneb od prosperity k úpadku. *Trutnovinky*. <https://trutnovinky.cz/zpravy/aktuality/2014/brezen/slava-a-konec-textilniho-prumyslu-v-trutnove-aneb-od-prosperity-k-upadku/> (cit. 24. 5. 2018)
- VÚMOP (2018): Geoportál Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
<http://geoportal.vumop.cz/> (cit. 21. 5. 2018)
- WIKIPEDIE (2018): Internetová encyklopedie Wikipedie. www.wikipedia.cz (cit. 21. 5. 2018)
- ZÁKONY PRO LIDI (2018): Vyhláška o stanovení třídy ochrany č. 48/2011 Sb.
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-48> (cit. 26. 5. 2018)
- ZÁKONY PRO LIDI (2018): Vyhláška k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška) č. 441/2013 Sb. <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-441> (cit. 28. 5. 2018)
- ZANIKLÉ OBCE (2018): Webové stránky obsahující seznam zaniklých obcí v Česku.
<http://zanikleobce.cz/> (cit. 21. 5. 2018)

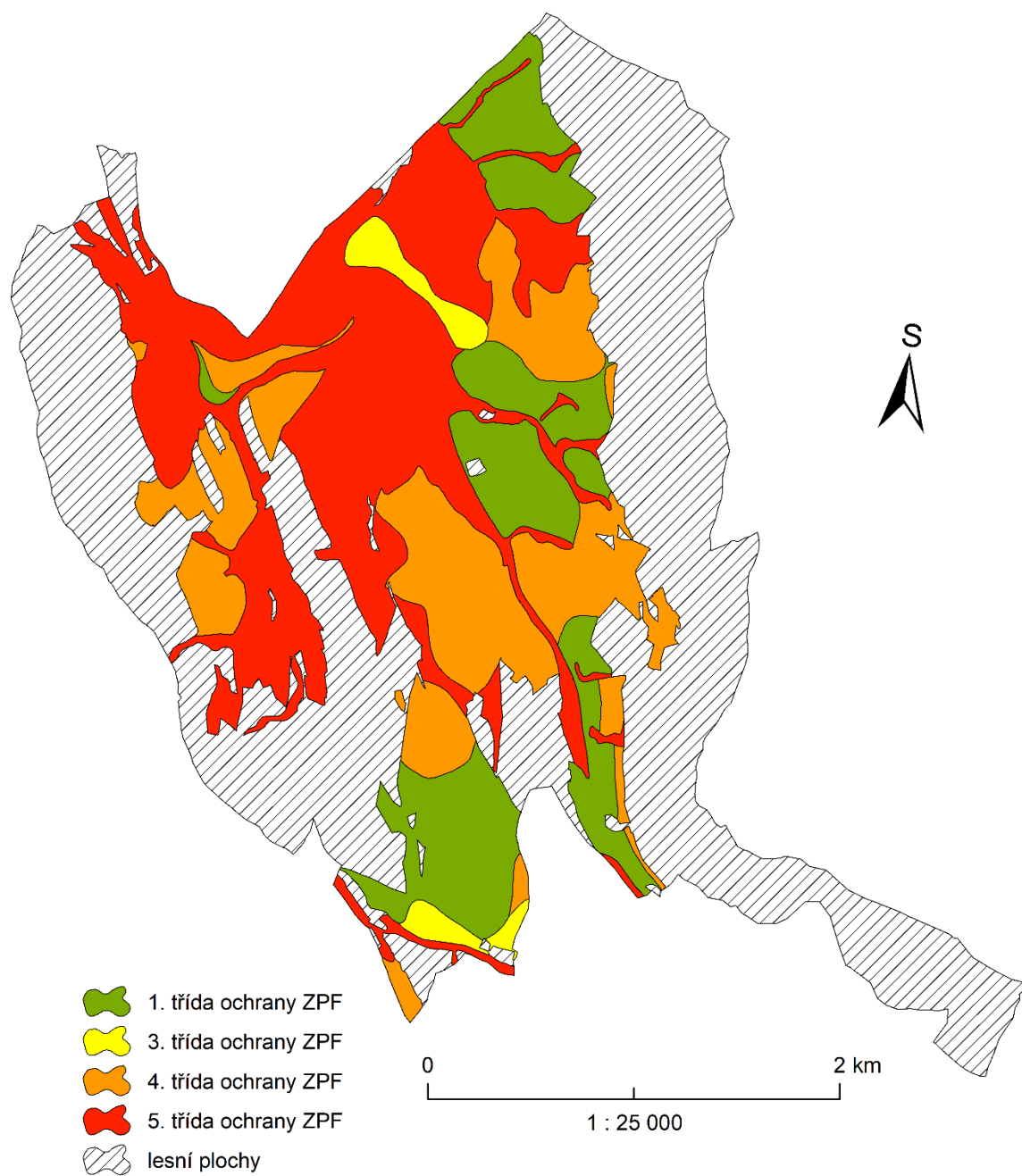
PŘÍLOHY

Příloha č. 13: Mapa sklonitosti v k.ú. Chvaleč



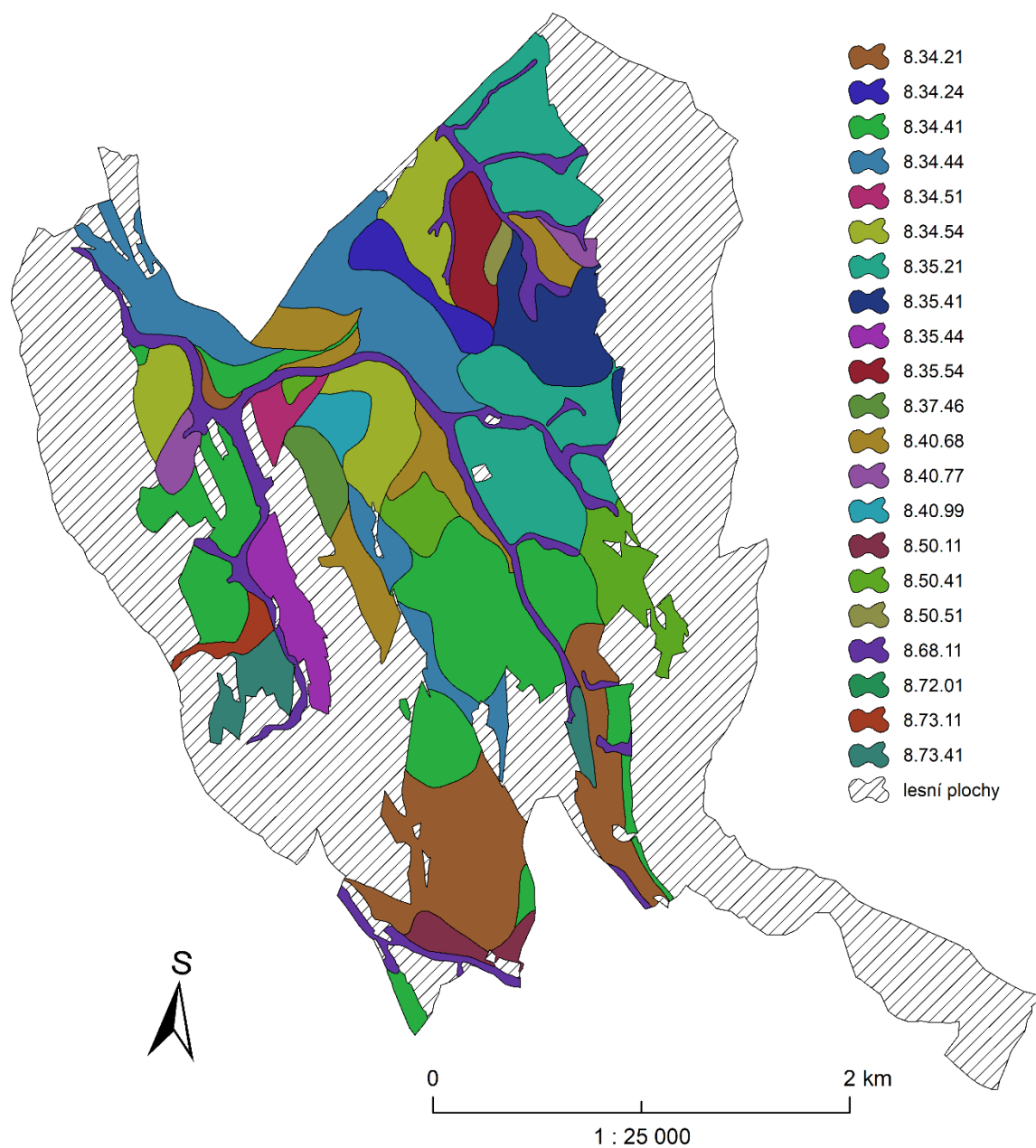
Zdroj: ArcČR 3.3; vlastní zpracování

Příloha č. 14: Mapa kategorií ochrany ZPF v k. ú. Chvaleč



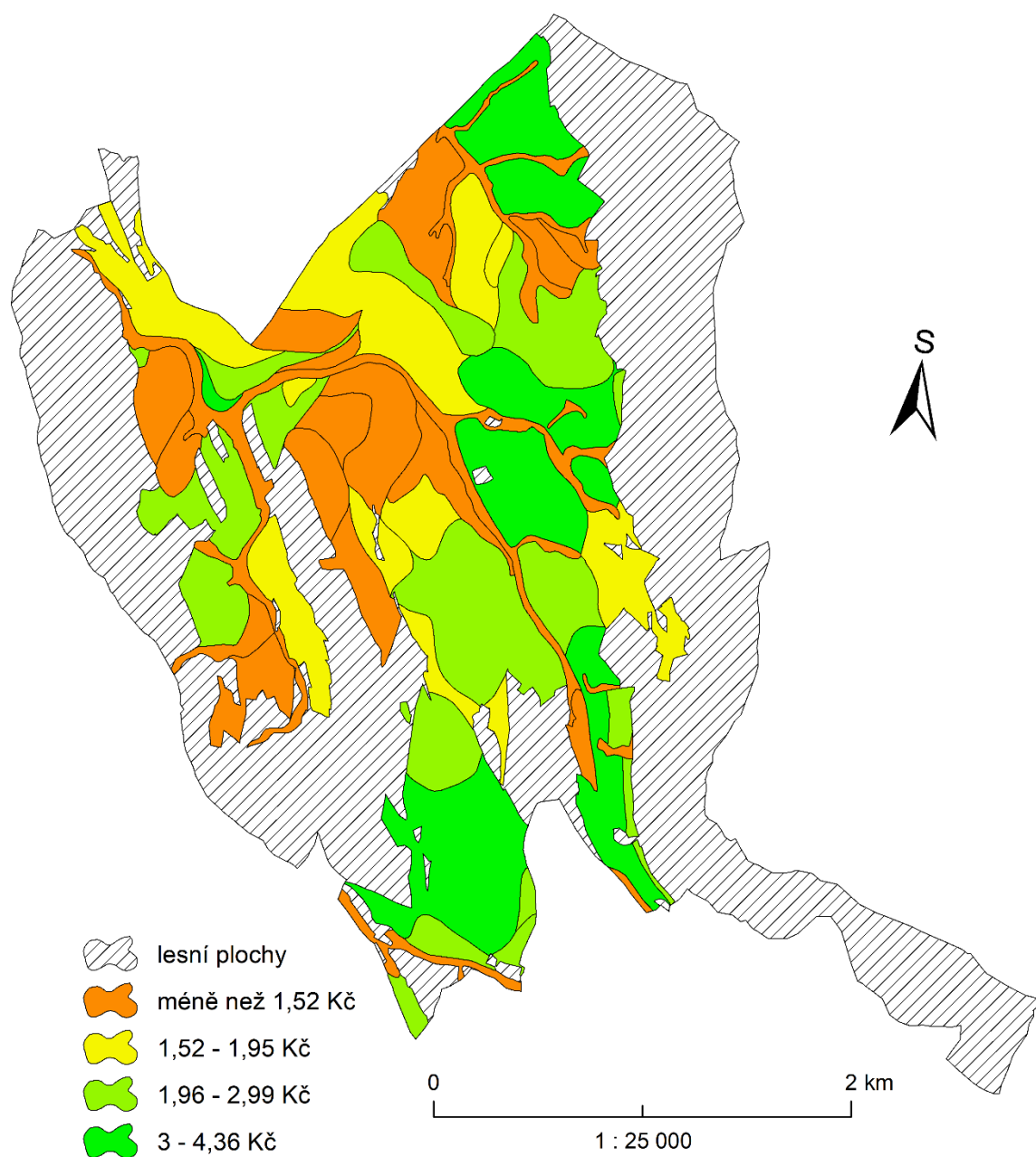
Zdroj: ArcČR 3.3; vlastní zpracování

Příloha č. 15: Mapa BPEJ v k. ú. Chvaleč



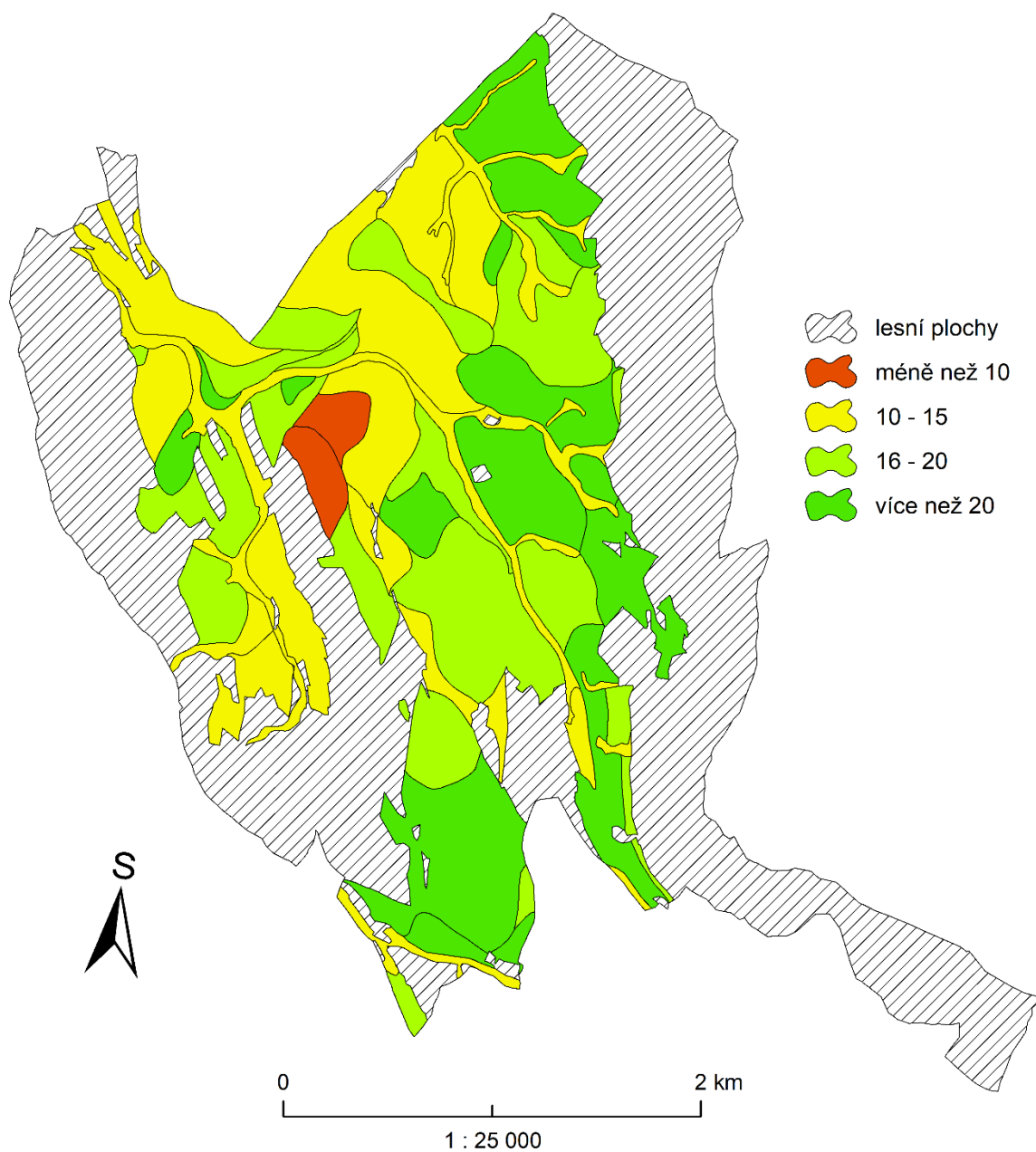
Zdroj: ArcČR 3.3; vlastní zpracování

Příloha č. 16: Mapa ceny za 1 m² ZPF k. ú. Chvaleč



Zdroj: ArcČR 3.3; vlastní zpracování

Příloha č. 17: Mapa bodové výnosnosti v k. ú. Chvaleč



Zdroj: ArcČR 3.3; vlastní zpracování

Příloha č. 18: Výkaz ploch k.ú. Chvaleč

51-66

Katastrální území *Chvaleč*

Okres: *Trutnov*

Kraj: *Hradec Králové*

		V ý m ě r a						Poznámky
		1845			1948			
		ha	a	m ²	ha	a	m ²	
R o l e	role	<i>525</i>	<i>62</i>	<i>18</i>				<i>8963</i>
	s ovocnými stromy	<i>1</i>	<i>22</i>	<i>90</i>				
	s vinnou révou							
	střídavě louka							
	střídavě pastvina (úhor)	<i>1</i>	<i>67</i>	<i>75</i>				
	s užitkovým dřívím (požáříště)							
	Celkem:	<i>528</i>	<i>52</i>	<i>83</i>	<i>534</i>	<i>03</i>	<i>01</i>	
L o u k y	louky	<i>112</i>	<i>83</i>	<i>27</i>				
	s ovocnými stromy	<i>2</i>	<i>91</i>	<i>18</i>				
	s užitkovým dřívím	<i>2</i>	<i>17</i>	<i>82</i>				
	Celkem:	<i>117</i>	<i>92</i>	<i>37</i>	<i>119</i>	<i>49</i>	<i>72</i>	
Z a b r a d y	zeleninové		<i>60</i>	<i>68</i>				
	ovocné		<i>13</i>	<i>88</i>				
	okrasné							
	chmelnice							
	Celkem:		<i>74</i>	<i>56</i>	<i>537</i>	<i>65</i>		
V í n i c e	vinice							
	s ovocnými stromy							
	s výtěžkem rolí							
	s výtěžkem luk							
	Celkem:							
P a s t v i n y	pastviny	<i>39</i>	<i>84</i>	<i>26</i>				
	s ovocnými stromy	<i>3</i>	<i>24</i>					
	s užitkovým dřívím	<i>5</i>	<i>84</i>	<i>70</i>				
	alpy							
	Celkem:	<i>40</i>	<i>72</i>	<i>20</i>	<i>34</i>	<i>15</i>	<i>44</i>	
M o č á l y, j e z e r a a r y b n í k y	rybníky a jezera s rákosem							
	jezera bez rákosu							
	rybníky bez rákosu							
	rašeliníště a slatiny							
	Celkem:							
Celkem zemědělská půda								
L e s y	listnaté							
	jehličnaté	<i>389</i>	<i>30</i>	<i>69</i>				
	smíšené							
	nízkokmenné		<i>46</i>	<i>90</i>				
	palouky							
	křoviny	<i>2</i>	<i>08</i>	<i>93</i>				
	anglické parky							
	lesní a olšová požáříště							
	Celkem:	<i>391</i>	<i>86</i>	<i>52</i>	<i>393</i>	<i>84</i>	<i>26</i>	
Zastavěné plochy a nádvoří		<i>3</i>	<i>25</i>	<i>17</i>	<i>8</i>	<i>91</i>	<i>24</i>	
N e p l o d n á p ů d a	holé skály		<i>81</i>	<i>32</i>				
	kamenné lomy							
	šterkoviště, pískoviště a hliniště							
	Celkem:		<i>81</i>	<i>32</i>		<i>22</i>	<i>44</i>	
J i n é p . p . d . n .	řeky a potoky	<i>39</i>	<i>23</i>					
	silnice a cesty	<i>39</i>	<i>30</i>	<i>75</i>				
	dráhy							
	Celkem:	<i>39</i>	<i>63</i>	<i>98</i>	<i>25</i>	<i>52</i>	<i>70</i>	
Úhrnná výměra katastrálního území:		<i>1123</i>	<i>48</i>	<i>95</i>	<i>1121</i>	<i>59</i>	<i>46</i>	

49

27 23 32

59

526 26-2310-52

Zdroj: Archivní mapy: Český úřad zeměměřičský a katastrální.
http://archivnimapy.cuzk.cz/ (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 19: Výkaz ploch k.ú. Petříkovice

57-64

Katastrální území *Petříkovice*

Okres: *Třebíč*

Kraj: *Hradec Králové*

		V ý m ě r a						Poznámky
		1845			1948			
		ha	a	m ²	ha	a	m ²	
R o l e	role	<i>305</i>	<i>13</i>	<i>74</i>				<i>3609</i>
	s ovocnými stromy		<i>11</i>	<i>58</i>				
	s vinnou révou							
	střídavě louka							
	střídavě pastvina (úhor)							
	s užitkovým dřívím (požářiště)							
Celkem:		<i>305</i>	<i>25</i>	<i>32</i>	<i>300</i>	<i>33</i>	<i>10</i>	
L o u k y	louky	<i>38</i>	<i>78</i>	<i>78</i>				
	s ovocnými stromy	<i>2</i>	<i>36</i>	<i>05</i>				
	s užitkovým dřívím							
Celkem:		<i>41</i>	<i>14</i>	<i>83</i>	<i>45</i>	<i>14</i>	<i>09</i>	
Z a h r a d y	zeleninové		<i>4</i>	<i>32</i>				
	ovocné	<i>2</i>	<i>27</i>	<i>81</i>				
	okrasné							
	chmelnice							
Celkem:		<i>2</i>	<i>32</i>	<i>13</i>	<i>1</i>	<i>82</i>	<i>19</i>	
V i n i c e	vinice							
	s ovocnými stromy							
	s výtěžkem rolí							
	s výtěžkem luk							
Celkem:								
P a s t v i n y	pastviny	<i>21</i>	<i>76</i>	<i>91</i>				
	s ovocnými stromy	<i>3</i>	<i>00</i>	<i>68</i>				
	s užitkovým dřívím							
	alpy							
Celkem:		<i>24</i>	<i>77</i>	<i>59</i>	<i>20</i>	<i>40</i>	<i>84</i>	
M o č a l y, j e z e r a a r y b n í k y	rybníky a jezera s rákosem							
	jezera bez rákosu							
	rybníky bez rákosu							
	rašelinistiště a slatiny							
Celkem:								
Celkem zemědělská půda								
L e s y	listnaté							
	jehličnaté	<i>198</i>	<i>43</i>	<i>78</i>				
	smíšené							
	nízkokmenné		<i>20</i>	<i>39</i>				
	palouky							
	křoviny		<i>77</i>	<i>44</i>				
	anglické parky							
	lesní a olšová požářiště							
Celkem:		<i>198</i>	<i>41</i>	<i>61</i>	<i>206</i>	<i>02</i>	<i>16</i>	
Zastavěné plochy a nádvoří		<i>1</i>	<i>97</i>	<i>56</i>	<i>3</i>	<i>66</i>	<i>71</i>	
N e p l o d n á p ů d a	holé skály		<i>17</i>	<i>70</i>				
	kamenné lomy							
	štěrkoviště, pískoviště a hliniště							
	Celkem:		<i>17</i>	<i>70</i>			<i>44</i>	
J i n é p . p . d . n .	řeky a potoky	<i>3</i>	<i>22</i>	<i>08</i>				
	silnice a cesty	<i>13</i>	<i>71</i>	<i>57</i>				
	dráhy							
	Celkem:	<i>16</i>	<i>93</i>	<i>59</i>	<i>14</i>	<i>13</i>	<i>62</i>	
Ohrnná výměra katastrálního území:		<i>592</i>	<i>00</i>	<i>33</i>	<i>591</i>	<i>53</i>	<i>75</i>	

00

2 2 3 3

53

Sčt 26-2319-52

Zdroj: Archivní mapy: Český úřad zeměměřičský a katastrální.
<http://archivnimapy.cuzk.cz/> (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 20: Výkaz ploch k.ú. Dušníky

3-82

Katastrální území

Okres: Praha - západ

Kraj: Praha

2ušímký

		V ý m ě r a						Poznámky
		1845			1948			
		ha	a	m²	ha	a	m²	
R o l e	role	457	47	07				4596
	s ovocnými stromy		55	57				
	s vinnou révou							
	střídavě louka							
	střídavě pastvina (úhor)							
	s užitkovým dřívím (požáříště)							
	Celkem:	458	02	64	425	50	00	
L o u k y	louky	18	26	74				791 96
	s ovocnými stromy		7	83	25			
	s užitkovým dřívím							
	Celkem:	20	09	99				
Z a h r a d y	zeleninové		7	91				25 01 17
	ovocné		2	72	81			
	okrasné							
	chmelnice							
	Celkem:	2	80	72				
V í n i c e	vinice							
	s ovocnými stromy							
	s výtěžkem rolí							
	s výtěžkem luk							
	Celkem:							
P a s t v i n y	pastviny		7	17	89			1 59 39
	s ovocnými stromy			28	95			
	s užitkovým dřívím							
	alpy							
	Celkem:	7	46	84				
M o č a l y, j e z e r a a r y b n í k y	rybníky a jezera s rákosem							
	jezera bez rákosu							
	rybníky bez rákosu		1	08	62			
	rašeliniště a slatiny							
	Celkem:	1	08	62				
	Celkem zemědělská půda	488	40	19	460	02	52	
L e s y	listnaté							
	vysoko-							
	kmenné							
	jehličnaté							
	smíšené							
	nízkokmenné							
	palouky							
	křoviny							
anglické parky								
	lesní a olšová požáříště							
	Celkem:							
Zastavěné plochy a nádvoří		3	52	83	17	39	86	
N e p l o d n á p ů d a	holé skály							
	kamenné lomy							
	šterkovité, pískovité a hlinité		6	47				
	Celkem:		6	47				
J i n é p . p . d . n .	řeky a potoky		11	39	60			26 11 12
	silnice a cesty							
	dráhy							
	Celkem:	11	39	60				
Ohrnná výměra katastrálního území:		504	47	71	503	53	50	

Sčít 26-2310-52

Šet 26-2310-52

Zdroj: Archivní mapy: Český úřad zeměměřičský a katastrální.
<http://archivnimapy.cuzk.cz/> (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 21: Výkaz ploch k.ú. Hořelice

3-83

Katastrální území *Hořelice*

Okres: *Praha - západ*

Kraj: *Praha*

V ý m ě r a

1845

1948

Poznámky

ha

a

m²

ha

a

m²

R o l e	role	280	35	51				12681
	s ovocnými stromy		98	01				
	s vinnou révou							
	střídavě louka							
	střídavě pastvina (úhor)							
	s užitkovým dřívím (požářiště)							
	Celkem :	281	33	55	252	53	80	
L o u k y	louky	11	52	37				
	s ovocnými stromy							
	s užitkovým dřívím							
	Celkem :	11	52	37	5	43	41	
Z a h r a d y	zeleninové							
	ovocné	8	22	01				
	okrasné							
	chmelnice							
	Celkem :	8	22	01	28	62	07	
V i n i c e	vinice							
	s ovocnými stromy							
	s výtěžkem rolí							
	s výtěžkem luk							
	Celkem :							
P a s t v i n y	pastviny	5	77	80				
	s ovocnými stromy							
	s užitkovým dřívím		2	16				
	alpy							
	Celkem :	5	73	96	3	68	74	
M o č a l y, j e z e r a a r y b n í k y	rybníky a jezera s rákosem							
	jezera bez rákosu							
	rybníky bez rákosu		30	21				
	rašeliníště a slatiny							
	Celkem :		30	21		75	30	
Celkem zemědělská půda		306	21	89	290	28	02	
L e s y	listnaté							
	vysoko- kmenné	7	03	04				
	jehličnaté							
	smíšené							
	nízkokmenné	7	66	88				
	palouky							
	křoviny							
	anglické parky							
	lesní a olšová požářiště							
	Celkem :	2	69	92	1	15	96	
Zastavěné plochy a nádvoří		2	65	07	11	52	56	
N e p l o d n á p ů d a	holé skály		71	21				
	kamenné lomy		37	76				
	štěrkoviště, pískoviště a hliniště							
	Celkem :	1	08	97		1	98	
J i n é p . p . d . n .	řeky a potoky		94	95				
	silnice a cesty	12	75	01				
	dráhy							
	Celkem :	13	69	96	23	46	40	
Ohrnná výměra katastrálního území:		326	86	02	327	20	22	

Sčt 26-2310-52

Sčt 26-2310-52

Zdroj: Archivní mapy: Český úřad zeměměřičský a katastrální.
<http://archivnimapy.cuzk.cz/> (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 22: Výkaz ploch k.ú. Hrubá Vrbka

58

Katastrální území Hrubá Vrbka

Okres: Veselí nad Moravou

Kraj:

251

		V ý m ě r a						Poznámky
		1845			1948			
		ha	a	m ²	ha	a	m ²	
R o l e	role	425	92	85	730			15657
	s ovocnými stromy	8	25	24	1975			
	s vinnou révou							
	střídavě louka							
	střídavě pastvina (úhor)							
	s užitkovým dřívím (požáříště)							
Celkem:		429	67	29	601	25	90	
L o u k y	louky	437	79	47	4115			
	s ovocnými stromy							
	s užitkovým dřívím							
Celkem:		437	79	47	455	49	67	
Z a h r a d y	zeleninové	3	12	21	2102			
	ovocné	9	49	51	2177			
	okrasné							
	chmelnice							
Celkem:		12	62	72	16	98	55	
V i n i c e	vinice							
	s ovocnými stromy							
	s výtěžkem rolí							
	s výtěžkem luk							
Celkem:								
P a s t v i n y	pastviny	231	96	57	110			
	s ovocnými stromy							
	s užitkovým dřívím							
	alpy							
Celkem:		231	96	57	13	32	69	
M o č á l y, j e z e r a a r y b n í k y	rybníky a jezera s rákosem							
	jezera bez rákosu							
	rybníky bez rákosu							
	rašeliníště a slatiny							
Celkem:								
Celkem zemědělská půda								
L e s y	listnaté	34	57	17	1037			
	jehličnaté							
	smíšené							
	nízkokmenné	147	49	20	1300			
	palouky							
	křoviny	6	26					
	anglické parky							
	lesní a olšová požáříště							
Celkem:		182	19	12	191	93	82	
Zastavěné plochy a nádvoří		8	32	12	9	03	26	
N e p l o d n á p ů d a	holé skály							
	kamenné lomy							
	štěrkoviště, pískoviště a hliniště							
	Celkem:						2 27	
J i n é p . p . d . n .	řeky a potoky	184	76		1712			
	silnice a cesty	13	34	68	1411			
	dráhy							
	Celkem:	15	24	44	30	15	00	
Ohrnná výměra katastrálního území:		1.317	87	27	1318	21	16	

22 3 4 4 3

87

21

Sčít 26-2310-52

Zdroj: Archivní mapy: Český úřad zeměměřičský a katastrální.
<http://archivnimapy.cuzk.cz/> (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 23: Rekonstruované bývalé důlní dílo Celestýn B/615



Zdroj: vlastní fotografie autora

Příloha č. 24: Sklad výbušnin a kryt bývalého dolu Celestýn



Zdroj: vlastní fotografie autora

Příloha č. 25: Rekonstruovaný portál úpadní Celestýn I



Zdroj: vlastní fotografie autora

Příloha č. 26: Štola Hedvika



Zdroj: vlastní fotografie autora

Příloha č. 27: Chvaleč v první polovině 20. století



Zdroj: Staré Trutnovsko. www.staretrutnovsko.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 28: Centrum Chvalče v první polovině 20. století



Zdroj: Staré Trutnovsko. www.staretrutnovsko.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 29: Pomník rakouského politika Hanse Kudliča (30. léta minulého století)



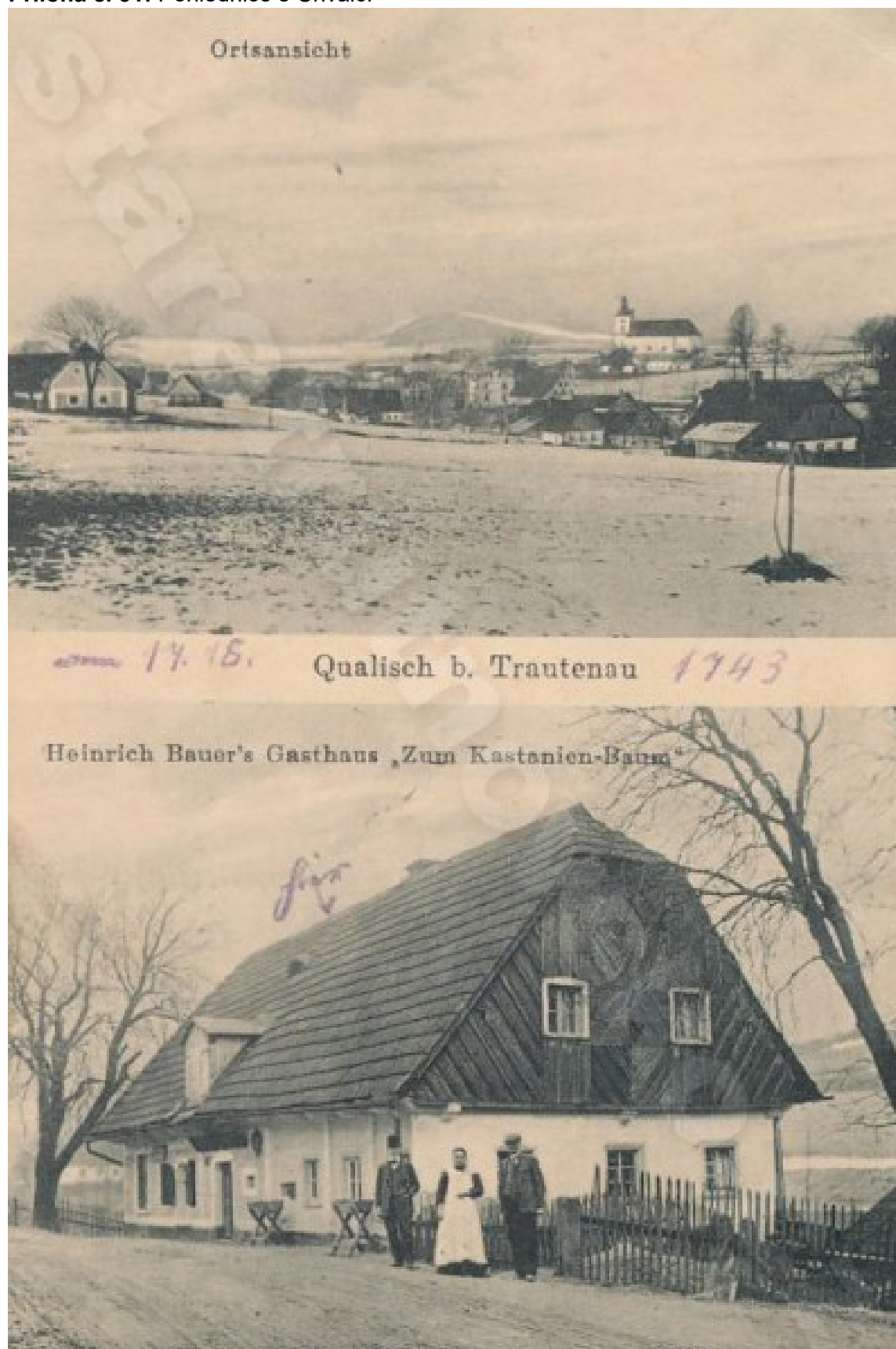
Zdroj: Staré Trutnovsko. www.staretrutnovsko.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 30: Bývalý pomník Hanse Kudliča, v současnosti připomínající padlé ve světových válkách



Zdroj: vlastní fotografie autora

Příloha č. 31: Pohlednice s Chvalčí



Zdroj: Staré Trutnovsko. www.staretrutnovsko.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 32: Chvalečský vodopád



Zdroj: vlastní fotografie autora

Příloha č. 33: Obecní pečeť Chvalče z poloviny 19. století



Zdroj: Reil 2015

Příloha č. 34: Pohlednice Petříkovic ze dne 2. 9. 1906



Zdroj: Staré Trutnovsko. www.staretrutnovsko.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 35: Centrum Petříkovic v roce 1932



Zdroj: Staré Trutnovsko. www.staretrutnovsko.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 36: Pohled na Petříkovice v první polovině 20. století



Zdroj: Staré Trutnovsko. www.staretrutnovsko.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 37: Kaple svaté Rodiny z roku 1847 v Petříkovicích



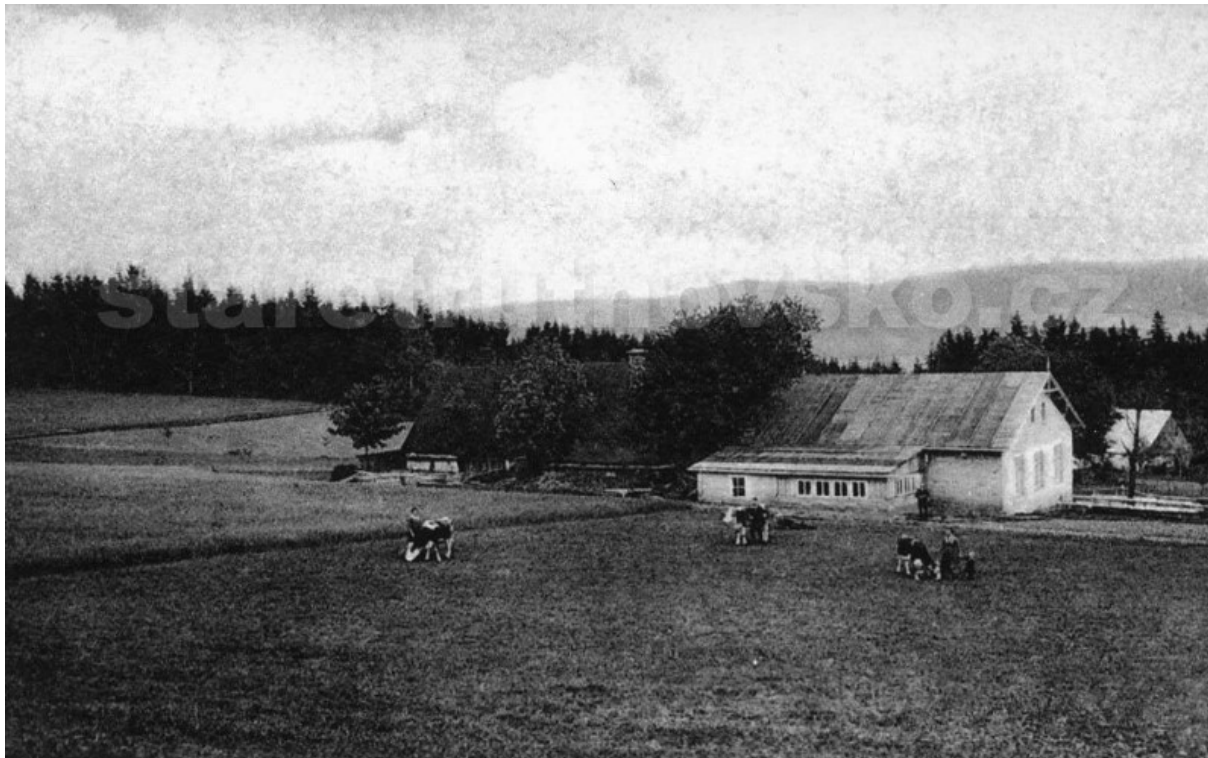
Zdroj: vlastní fotografie autora

Příloha č. 38: Skalní výchoz „Petříkovická žába“



Zdroj: vlastní fotografie autora

Příloha č. 39: Hostinec Müllerovka v k.ú. Petříkovice



Zdroj: Staré Trutnovsko. www.staretrutnovsko.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 40: Centrum Rudné



Zdroj: Staré pohledy. www.starepohledy.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 41: Pohlednice z Hořelice



Zdroj: Staré pohledy. www.starepohledy.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 42: Pohlednice z Dušníků



Zdroj: Staré pohledy. www.starepohledy.cz (cit. 27. 5. 2018)

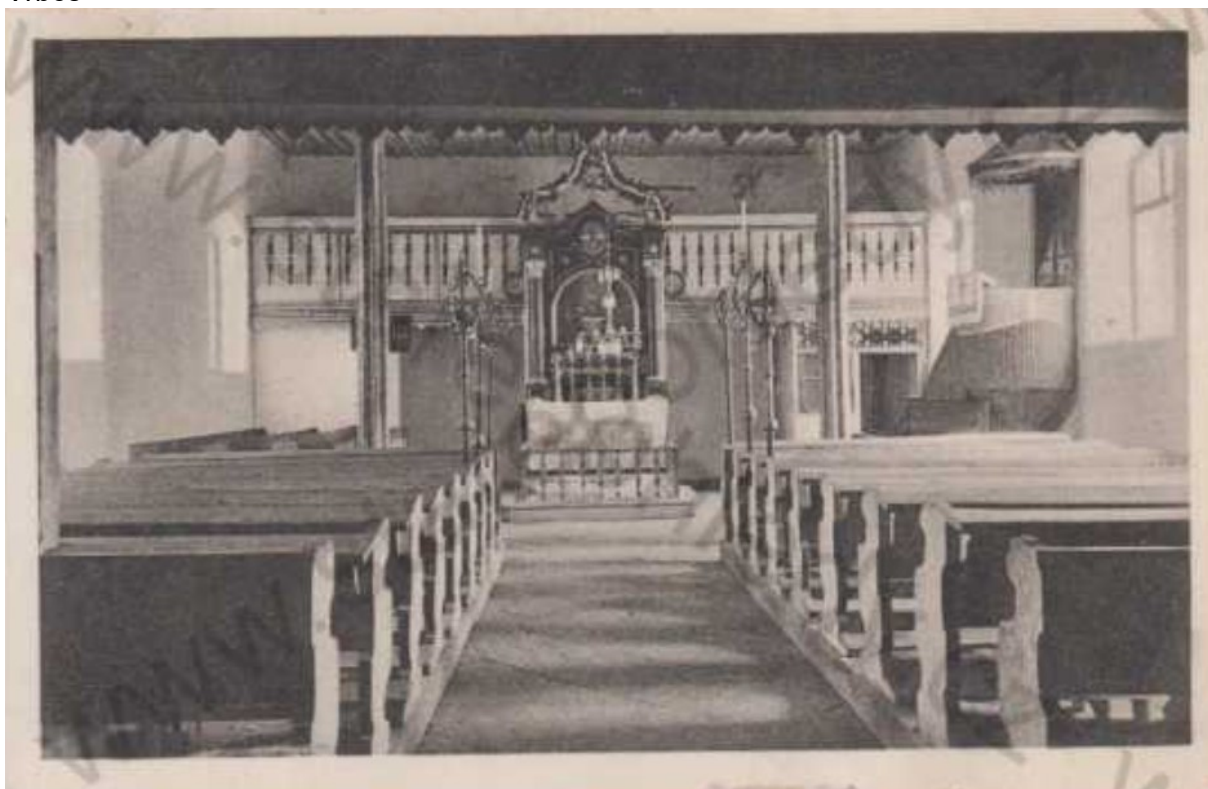
Počet obyvatelstva a obytných domů

v Hořelici, Drahelčicích a Dušníkách dle zachovalých rejstříků.

Rok	Hořelice		Drahelčice		Dušníky		Poznámka
	Obyvatel	Domov. čísel	Obyvatel	Domov. čísel	Obyvatel	Domov. čísel	
1792		32		30		43	Obyvatel celkem 685
1805		44		35		51	Obyvatel celkem 722
1825	268	44	244	35	328	51	Počet židů v Hoř. 34 v Duš. 4 v Drah. 4
1830	287	46	245	35	362	51	
Úředníků	6		4		3		
sedláků	5		8		11		
Chalupníků	3		6		6		
Domkářů	27		15		26		
Podruhů	7		4		11		
1848	229	47	237	35	418	52	Židů v Hoř. 42 v Drah. 2 v Duš. 9
1859	404	47	322	33	475	57	Židů v Hoř. 47 v Drah. 7 v Duš. 23
1877	469		305		634		
1910	1560	188	564	49	1336	180	
1930	1528		496		1601		

K posouzení lidnatosti Čech budiž ještě připomenuto, že v době sv. Václava měly Čechy asi půl milionu obyvatel (kolem r. 930) a v době Karla IV. kolem r. 1350 asi jeden milion obyvatel.

Příloha č. 44: Interiér tolerančního českobratrského evangelického chrámu v Hrubé Vrbce



Zdroj: Staré pohledy. www.starepohledy.cz (cit. 27. 5. 2018)

Příloha č. 45: Letecký snímek Chvalče z roku 1953



Zdroj: Kontaminovaná místa. <https://kontaminace.cenia.cz/> (cit. 29. 5. 2018)

Příloha č. 46: Letecký snímek Chvalče z roku 2017



Zdroj: Kontaminovaná místa. <https://kontaminace.cenia.cz/> (cit. 29. 5. 2018)

Příloha č. 47: Letecký snímek Rudné z roku 1953



Zdroj: Kontaminovaná místa. <https://kontaminace.cenia.cz/> (cit. 29. 5. 2018)

Příloha č. 48: Letecký snímek Rudné z roku 2017



Zdroj: Kontaminovaná místa. <https://kontaminace.cenia.cz/> (cit. 29. 5. 2018)

Příloha č. 49: Letecký snímek Hrubé Vrbky z roku 1953



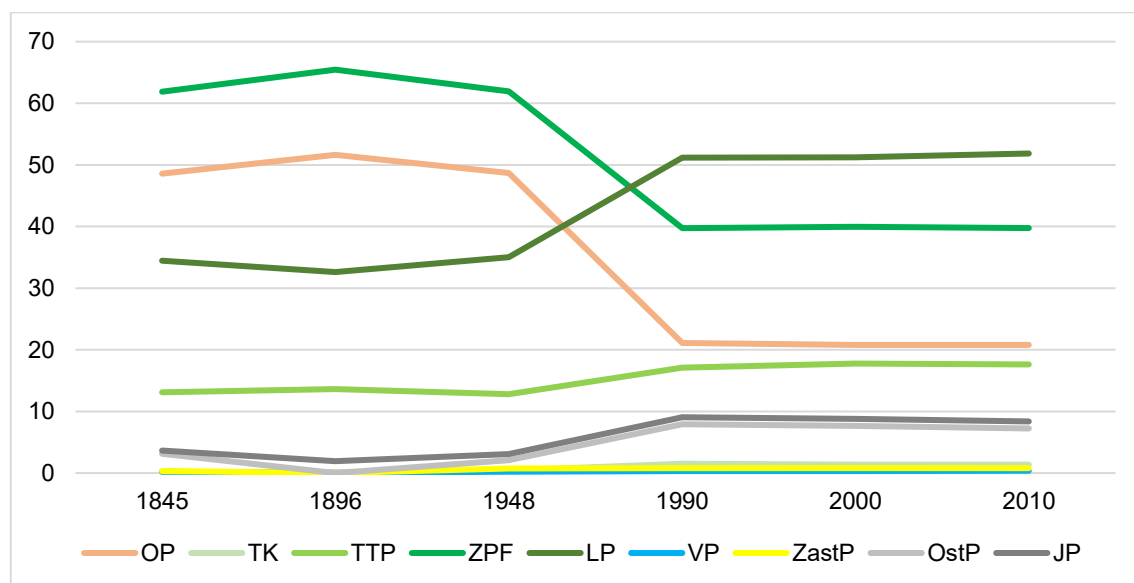
Zdroj: Kontaminovaná místa. <https://kontaminace.cenia.cz/> (cit. 29. 5. 2018)

Příloha č. 50: Letecký snímek Hrubé Vrbky z roku 2017



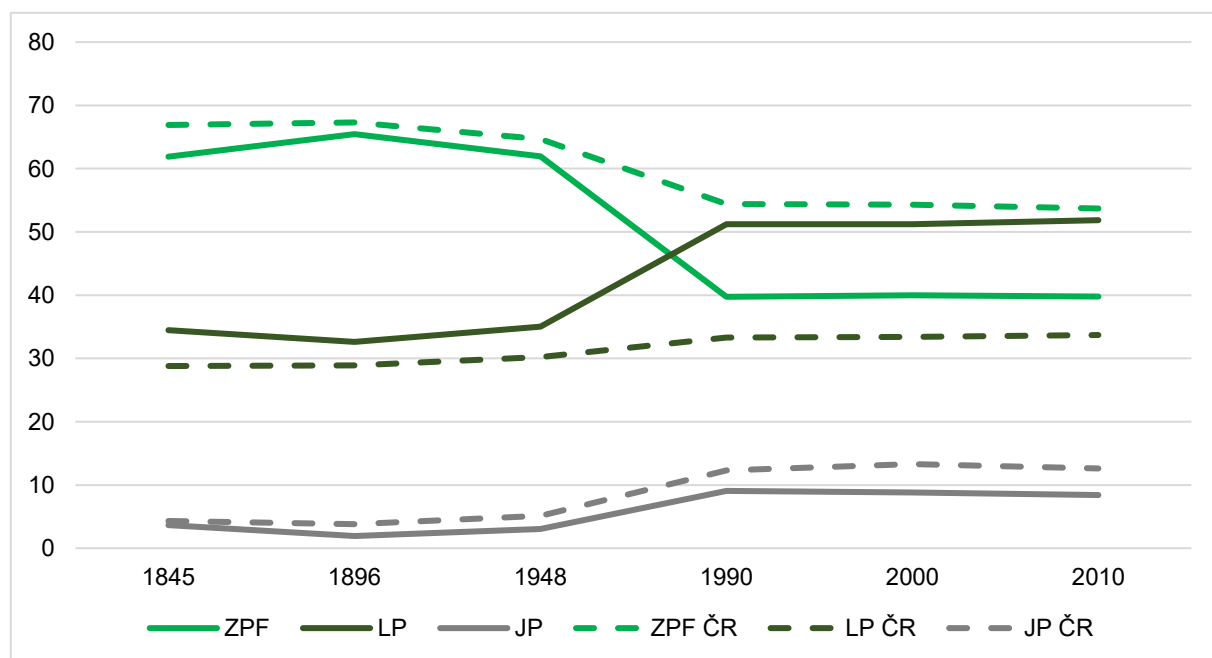
Zdroj: Kontaminovaná místa. <https://kontaminace.cenia.cz/> (cit. 29. 5. 2018)

Příloha č. 51: Vývoj kategorií využití ploch v MÚ Chvaleč a Petříkovice v % celkové rozlohy



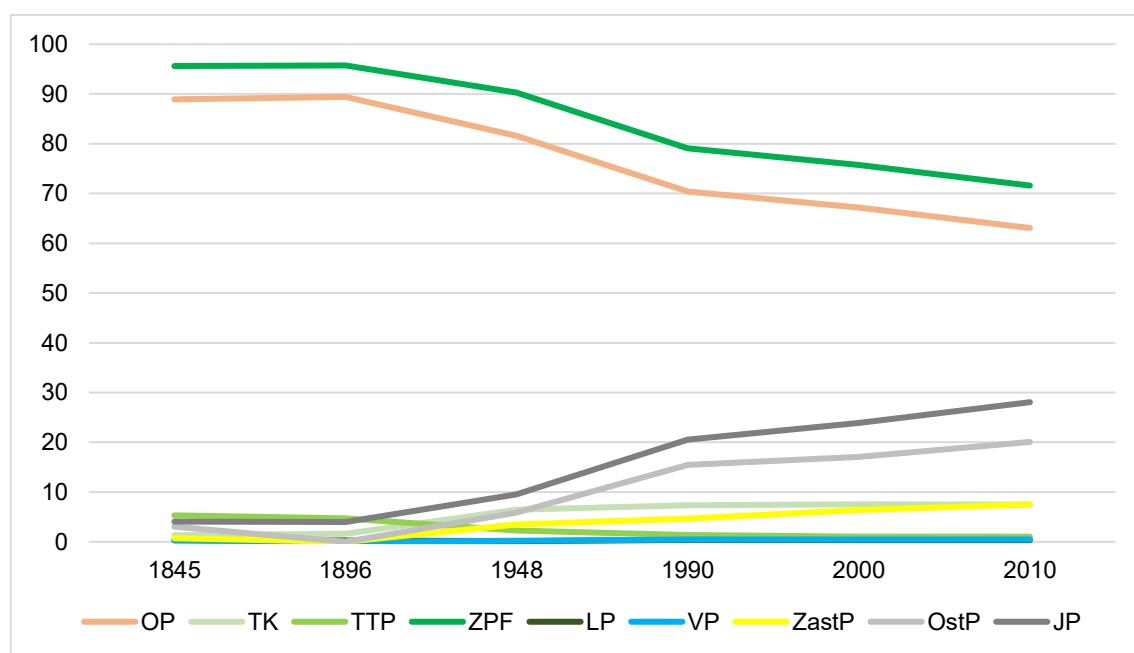
Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Příloha č. 52: Vývoj sumárních kategorií využití ploch v MÚ Chvaleč a Petříkovice a celém Česku v % celkové rozlohy



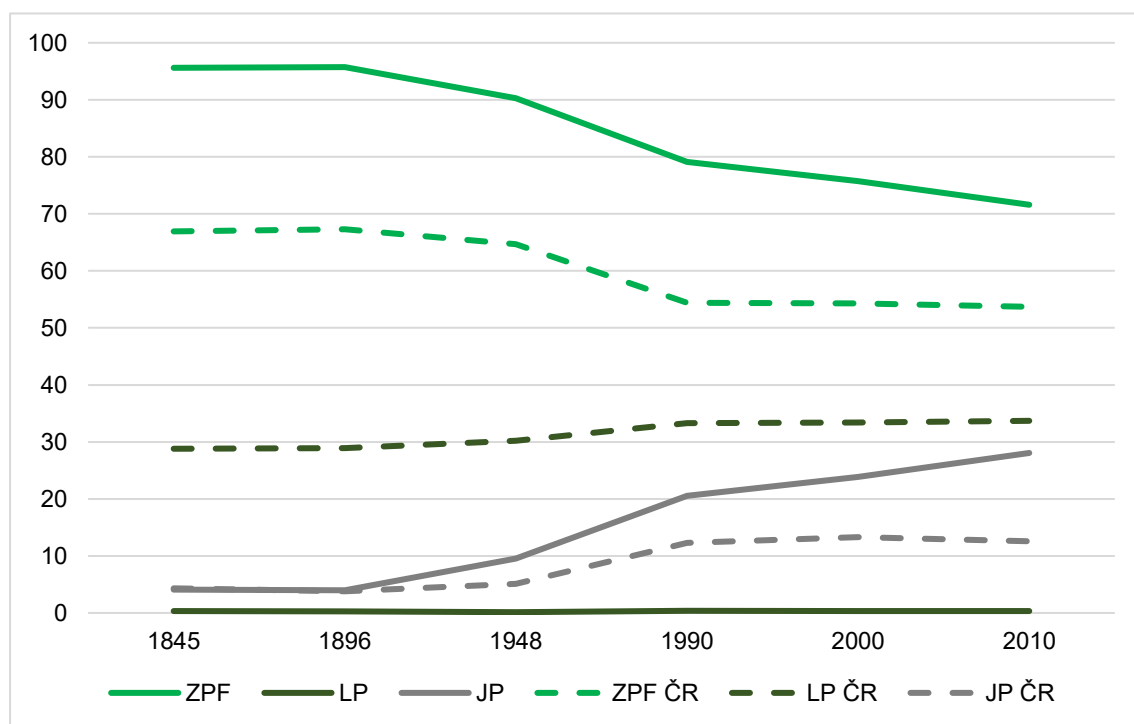
Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Příloha č. 53: Vývoj kategorií využití ploch v MÚ Rudná v % celkové rozlohy



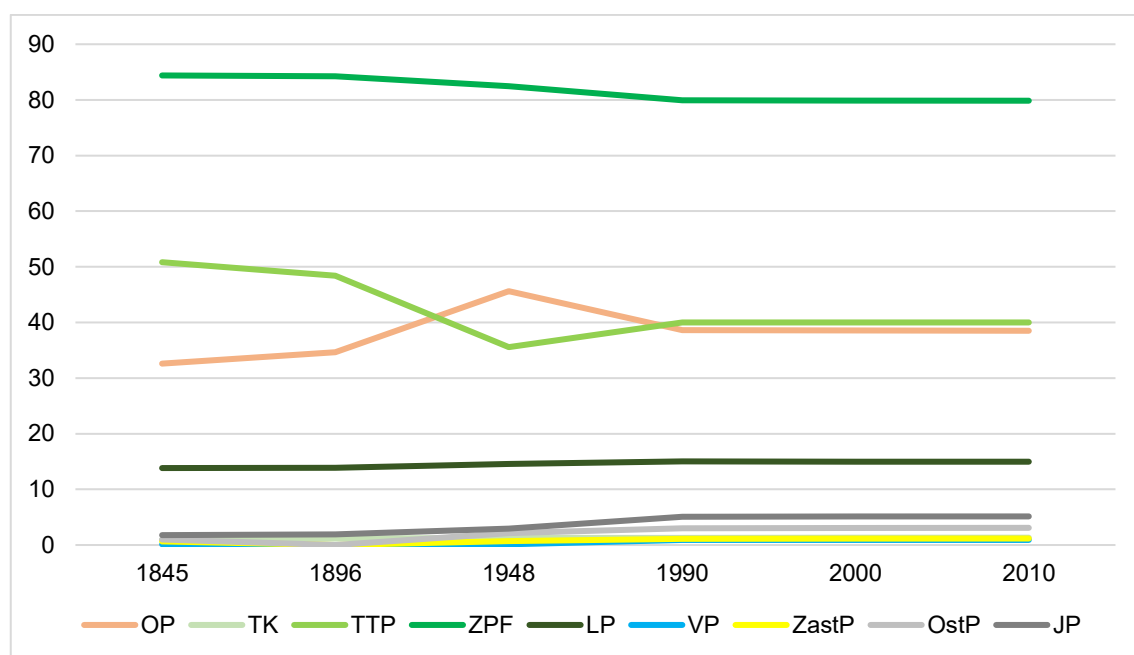
Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Příloha č. 54: Vývoj sumárních kategorií využití ploch v MÚ Rudná a celém Česku v % celkové rozlohy



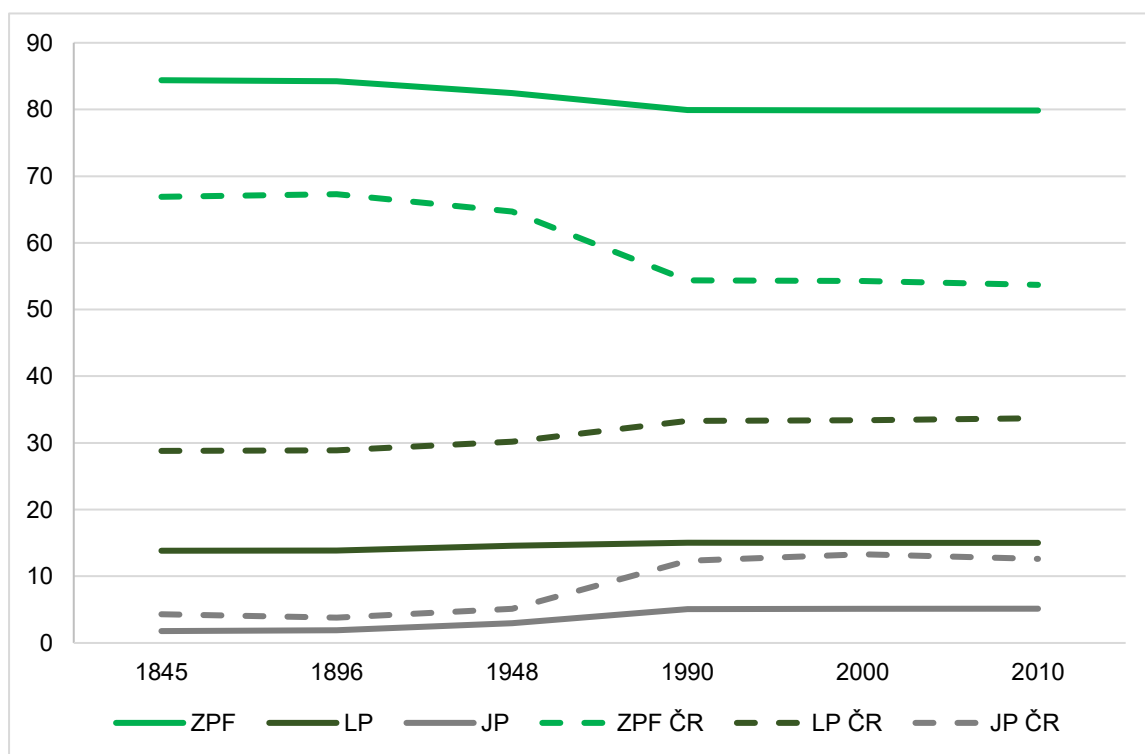
Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Příloha č. 55: Vývoj kategorií využití ploch v MÚ Hrubá Vrbka v % celkové rozlohy



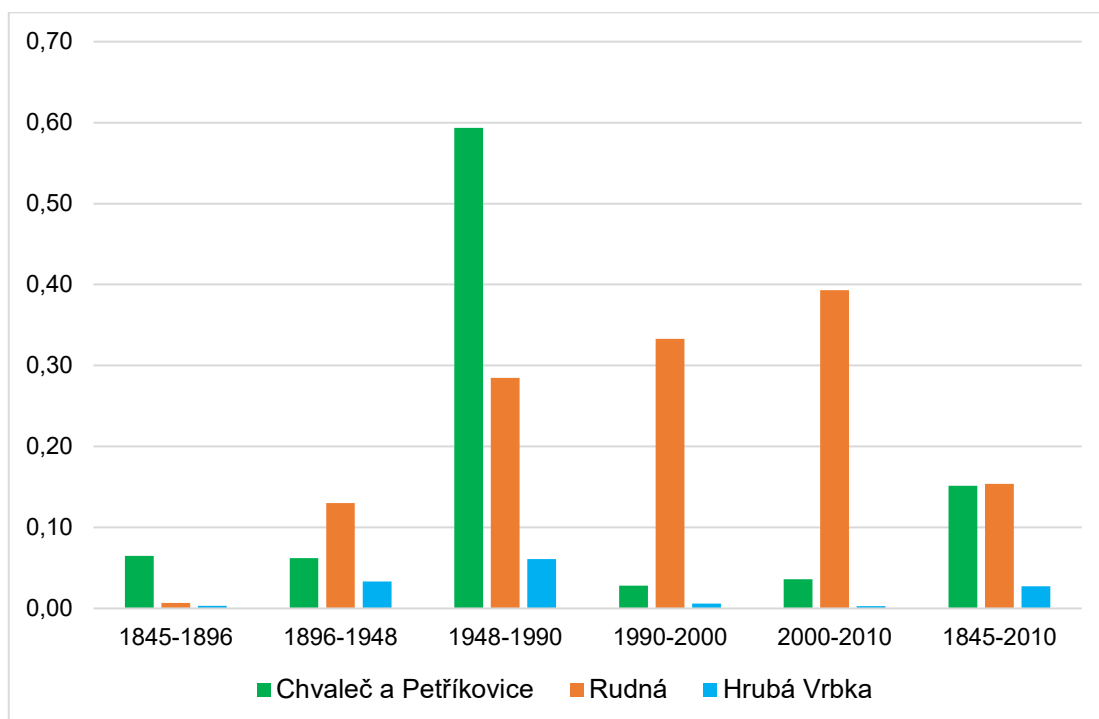
Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Příloha č. 56: Vývoj sumárních kategorií využití ploch v MÚ Hrubá Vrbka a celém Česku v % celkové rozlohy



Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.

Příloha č. 57: Průměrný roční lz v % v MÚ mezi lety 1845-2010



Zdroj: Databáze LUCC Czechia; Centrální databáze ČÚZK.